

Respostas das Páginas de Exercícios

Input

IDENTIFIQUE AS DISFUNÇÕES DE INPUT

1. Compreensão deficiente de conceitos de tempo.
2. Exploração impulsiva de uma situação de aprendizagem.
3. Coleta de dados deficiente.
4. Compreensão deficiente de conceitos espaciais.
5. Compreensão deficiente de conceitos de tempo.
6. Instrumentos verbais receptivos deficientes.
7. Habilidade deficiente para conservar constâncias.
8. Capacidade deficiente para considerar mais de uma fonte de informação.

ASSOCIE AS DISFUNÇÕES COGNITIVAS

1. d
2. h
3. g
4. f
5. c
6. a
7. b
8. e

Elaboração

IDENTIFIQUE AS DISFUNÇÕES DE ELABORAÇÃO

1. Apreensão episódica da realidade.
2. Elaboração deficiente de categorias cognitivas.
3. Falta de necessidade de evidência lógica.
4. Inabilidade para se engajar em comportamento comparativo espontâneo.
5. Definição imprecisa do problema.
6. Necessidade de comportamento somativo espontâneo deficiente.
7. Inabilidade para projetar relações virtuais.
8. Estratégias deficientes para teste de hipóteses.
9. Campo mental estreito e limitado.
10. Falta comportamento de planejamento.
11. Inabilidade para internalizar eventos.
12. Habilidade deficiente para selecionar pistas relevantes.
13. Uso restrito do pensamento hipotético-inferencial.

ASSOCIE AS DISFUNÇÕES COGNITIVAS

1. j
2. e
3. h
4. c
5. f
6. b
7. l
8. d
9. i
10. k
11. a
12. m
13. g

Output

IDENTIFIQUE AS DISFUNÇÕES DE OUTPUT

1. Instrumentos verbais expressivos deficientes.
2. Respostas por tentativa e erro.
3. Respostas de dados deficientes
4. Transposição visual deficiente.
5. Comportamento impulsivo.
6. Modalidades de comunicação egocêntricas.
7. Expressão de resposta bloqueada.

ASSOCIE AS DISFUNÇÕES COGNITIVAS

1. d
2. c
3. e
4. f
5. g
6. b
7. a

Escala de Avaliação: Versão 1

Escala de Avaliação de Funções e Disfunções Cognitivas _____

Esta escala de avaliação consiste de uma lista das funções e disfunções cognitivas.

Proporciona ao mediador a oportunidade de avaliar as habilidades de pensamento dos alunos e traçar um perfil de seus pontos fortes e fracos.

Essa escala foi agrupada de acordo com as três fases do pensamento – *input*, *elaboração* e *output*.

AVALIAÇÃO

Marque a coluna apropriada conforme abaixo:

- **Frequentemente** = Ocorre na maioria das vezes
- **Algumas vezes** = Ocorre em algumas situações e em outras, não

NA FASE DE INPUT				
DESCRIÇÃO DOS PONTOS FORTES COGNITIVOS				DESCRIÇÃO DOS PONTOS FRACOS COGNITIVOS
	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	FREQUENTEMENTE	
1. Percepção e coleta de dados clara				1. Percepção e coleta de dados distorcida.
2. Exploração sistemática de uma situação de aprendizagem.				2. Exploração impulsiva de uma situação de aprendizagem.
3. Conceitos e instrumentos verbais receptivos precisos.				3. Conceitos e instrumentos verbais receptivos e deficientes.
4. Compreensão bem desenvolvida de conceitos espaciais.				4. Compreensão deficiente de conceitos espaciais.
5. Compreensão bem desenvolvida de conceitos de tempo.				5. Faltam conceitos de tempo ou os compreendem mal.
6. Habilidade bem desenvolvida para conservar constâncias.				6. Habilidade deficiente para conservar constâncias.
7. Coleta de dados precisa.				7. Capacidade deficiente de coletar dados.
8. Capacidade bem desenvolvida de considerar mais de uma fonte de informação.				8. Capacidade deficiente de considerar mais de uma fonte de informação.

NA FASE DE ELABORAÇÃO

DESCRIÇÃO DOS PONTOS FORTES COGNITIVOS				DESCRIÇÃO DOS PONTOS FRACOS COGNITIVOS
	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	FREQUENTEMENTE	
1. Definição precisa do problema.				1. Definição imprecisa do problema.
2. Habilidade para selecionar dados relevantes.				2. Habilidade deficiente para selecionar dados relevantes.
3. Habilidade para engajar em comportamento comparativo espontâneo.				3. Inabilidade para engajar-se em comportamento comparativo espontâneo.
4. Habilidade para internalizar eventos.				4. Inabilidade para internalizar eventos.
5. Necessidade de comportamento somativo espontâneo.				5. Falta de necessidade de comportamento somativo espontâneo.
6. Habilidade para projetar relações virtuais.				6. Inabilidade para projetar relações virtuais.
7. Necessidade de evidência lógica.				7. Falta de necessidade de evidência lógica.
8. Campo mental amplo e abrangente.				8. Campo mental estreito e limitado.
9. Habilidade para usar o pensamento hipotético-inferencial.				9. Uso restrito do pensamento hipotético-inferencial.
10. Habilidade para usar estratégias para teste de hipóteses.				10. Estratégias deficientes para testes de hipóteses.
11. Necessidade de comportamento de planejamento.				11. Falta de comportamento de planejamento.
12. Elaboração adequada de categorias cognitivas.				12. Elaboração deficiente de categorias cognitivas.
13. Apreensão significativa da realidade.				13. Apreensão episódica da realidade.

NA FASE DE *OUTPUT*

DESCRIÇÃO DOS PONTOS FORTES COGNITIVOS				DESCRIÇÃO DOS PONTOS FRACOS COGNITIVOS
	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	FREQUENTEMENTE	
1. Modalidades maduras de comunicação.				1. Modalidades egocêntricas de comunicação.
2. Respostas participativas.				2. Respostas bloqueadas.
3. Respostas elaboradas.				3. Respostas por tentativa e erro.
4. Instrumentos verbais expressivos adequados.				4. Instrumentos verbais expressivos deficientes.
5. Respostas precisas de dados.				5. Respostas deficientes de dados.
6. Transporte visual preciso.				6. Transporte visual deficiente.
7. Comportamento apropriado.				7. Comportamento impulsivo.

Escala de Avaliação: Versão 2

Escala de Avaliação de Funções e Disfunções Cognitivas

Essa escala de avaliação consiste de uma lista das funções e disfunções cognitivas. Proporciona ao mediador a oportunidade de avaliar as habilidades de pensamento dos alunos e traçar um perfil de seus pontos fortes e fracos. Essa escala traduz a lista de funções e disfunções em atividades práticas de sala de aula.

AVALIAÇÃO

Marque a coluna apropriada conforme abaixo:

- | | | |
|---------------------|---|--|
| • Sempre | = | Observado a todo momento |
| • Maioria das vezes | = | Ocorre com regularidade |
| • Algumas vezes | = | Ocorre em algumas situações e em outras, não |
| • Raramente | = | Observado poucas vezes |
| • Nunca | = | Sem nenhuma evidência de ocorrência |

HABILIDADES DE PENSAMENTO					
	SEMPRE	MAIORIA DAS VEZES	ALGUMAS VEZES	RARAMENTE	NUNCA
1. Defrontado com um problema, o aluno coleta as informações necessárias de maneira cuidadosa (isto é, completa e atenta aos detalhes).					
2. O aluno aborda informações novas de maneira sistemática e controlada (isto é, não reage impulsivamente ao estímulo; usa o tempo necessário para pensar sobre as coisas).					
3. O aluno é capaz de compreender informações verbais novas adequadamente (isto é, compreende o que é dito; consegue identificar objetos e eventos se forem dados os nomes e descrições).					
4. O aluno sabe o que é esquerda e direita, topo e base, assim como é capaz de relacionar (localizar) objetos e eventos em seu mundo (p. ex.: próximo de, na esquina, etc.).					
5. O aluno possui senso de tempo e compreende e diferencia conceitos de tempo como agora, dentro de uma hora, 8h00 da manhã, ontem, amanhã, próxima semana, ano passado, etc.					
6. O aluno compreende que o tamanho, a forma ou a quantidade de um objeto permanecem iguais, mesmo se mudar sua posição (isto é, é capaz de conservar constâncias). Exemplo 1: A quantidade de água que é passada de um copo alto para um copo baixo e largo parece que é menor no copo baixo, mas o aluno sabe que ainda há a mesma quantidade. Exemplo 2: Uma vez que o aluno tenha compreendido o conceito de multiplicação, é capaz de aplicá-lo a exemplos, indiferentemente de como a soma é apresentada.					
7. Quando inicia uma tarefa, o aluno se certifica de que suas informações são claras e precisas (p. ex.: verifica se sua cópia do quadro está correta).					
8. Quando o aluno é confrontado com um problema, é capaz de considerar duas ou mais fontes de informação que poderiam ser usadas em conjunto para resolvê-lo (p. ex.: ao plotar um gráfico, os eixos x e y precisam ser considerados; ao calcular uma área, o comprimento e a largura devem ser considerados).					
9. O aluno geralmente é capaz de identificar um problema e descrevê-lo claramente (isto é, é capaz de perceber o que a tarefa exige dele).					
10. O aluno é capaz de escolher e usar informações corretas e apropriadas, necessárias para resolver o problema (isto é, consegue decidir quais aspectos de uma dada informação serão úteis).					
11. O aluno faz comparações quando aborda tarefas e problemas (p. ex.: percebe similaridades e diferenças entre tipos ou aspectos de problemas e abordagens, compara diferentes personagens numa história, etc.).					
12. O aluno consegue resolver problemas mentalmente, sem auxílios concretos (isto é, é capaz de pensar abstratamente; consegue arguir sobre possibilidades, consequências futuras, abordagens alternativas).					
13. O aluno tenta ativamente sequenciar e sumarizar eventos e informações novas a fim de organizá-las (p. ex.: quando está explicando um evento ou contando uma história, fica claro que extraiu ou resumizou a ideia principal).					
14. O aluno é capaz de aplicar regras para fazer novas associações.					
15. O aluno busca ativamente informações para os problemas e é capaz de argumentar de maneira lógica para apoiar possíveis respostas (isto é, usa evidência lógica para apoiar argumentos ou conclusões).					

(cont.)

HABILIDADES DE PENSAMENTO

	SEMPRE	MAIORIA DAS VEZES	ALGUMAS VEZES	RARAMENTE	NUNCA
16. O aluno é capaz de ligar informações novas com o conhecimento previamente adquirido, a fim de resolver um problema (isto é, consegue crescer apoiado na experiência do passado).					
17. O aluno é capaz de formular uma regra a partir de vários exemplos.					
18. O aluno consegue testar uma hipótese usando várias abordagens.					
19. O aluno é capaz de construir e seguir um plano para resolver problemas (isto é, consegue desenvolver um plano lógico).					
20. Enquanto resolve um problema, o aluno é capaz de explicar em detalhes o que está fazendo.					
21. O aluno tem uma boa compreensão de como as coisas estão associadas e relacionadas em seu mundo (isto é, não vê as coisas de forma isolada e episódica; vê um relacionamento entre o que tem sido feito e o presente, ou o que está sendo feito agora e as consequências futuras).					
22. O aluno responde verbalmente ou por escrito, de forma clara, precisa e fácil de compreender.					
23. O aluno mostra interesse em tentar resolver novos problemas.					
24. O aluno pensa à frente e usa uma estratégia antes de dar uma resposta (isto é, não dá respostas por tentativa e erro, mas pensa ou planeja cuidadosamente para fazê-lo).					
25. O aluno é capaz de comunicar suas respostas de forma clara e eficiente (isto é, usa linguagem adequada, tem bom vocabulário).					
26. O aluno é preciso quando responde a uma questão, quando se expressa por escrito, ou na explicação de um problema.					
27. O aluno é capaz de pensar sobre um problema mentalmente, sem ter de se referir constantemente ao exemplo dado ou consultá-lo.					
28. As respostas do aluno e suas ações são planejadas e controladas (isto é, não responde ou age impulsivamente; pensa antes de agir).					

Glossário

- Abstrato** Ideias ou conceitos que não são concretos (visíveis, palpáveis)
- Afetivo** pertencente a emoções e sentimentos
- Aprendizagem cooperativa** Trabalhar em conjunto para o benefício mútuo
- Ato mental** Um estágio do pensamento
- Atribuição de controle externo** Atribuir sucesso ou fracasso a forças externas; não assumir a responsabilidade pelo próprio sucesso ou fracasso
- Atribuição de controle interno** Assumir a responsabilidade pelo próprio sucesso ou fracasso
- Autoabertura** Expressar os próprios sentimentos e opiniões
- Automonitoramento** Avaliar e regular o próprio comportamento
- Autonomia** Autossuficiência e independência da pessoa
- Campo mental** A área de operação na própria mente
- Cognitivo** pertencente às habilidades de pensar ou processo mental
- Conceitos** Ideias; noções gerais
- Cultura** De acordo com Feuerstein, cultura não se refere a uma lista fechada ou estática de comportamentos, mas ao processo pelo qual o conhecimento, valores e crenças são transmitidos através das gerações
- Descentrar** Habilidade para ver as coisas de diferentes perspectivas
- Desequilíbrio** Um estado de “desbalanço”; um problema
- Disfuncional** Prejudicado ou não capacitado
- Empatia** Compreensão ou identificação com os sentimentos dos outros; colocar-se no “sapato dos outros”
- Estímulo** Qualquer objeto, evento ou ideias no ambiente
- Evidência lógica** Razões disponíveis como prova para fatos substanciais
- Fechamento** Completamento, conclusão
- Função** Uma tarefa específica
- Habilitar, capacitar, autorizar (empower)** Desenvolver uma habilidade para agir com autonomia
- Hipótese** Suposição formulada como base para o raciocínio
- Imagem mental** Um quadro (imagem) na própria mente
- Imagem visual** Ver uma imagem na “própria cabeça”
- Impulsividade** Apressar-se numa tarefa e agir sem pensar nas consequências
- Inferir** Deduzir ou concluir de uma variedade de exemplos
- Interação** Interconexão, interdependência, e movimento entre objetos, eventos, ideias ou pessoas
- Interiorização** Resolver um problema dentro da “própria cabeça”
- Intrínseco** Natureza básica de uma pessoa ou coisa
- Lembrança repetitiva** Regurgitação de fatos sem necessariamente compreendê-los

- Manipular** Arranjar de maneira habilidosa (objetos, fatos, assuntos ou emoções)
- Mediado** Uma pessoa que recebe e interage com o mediador
- Mediador** De acordo com Feuerstein, um mediador é uma pessoa experiente, intencionada e ativa; mediadores são primeiramente os pais e depois o professor, que interage com a criança, interpreta e explica tanto o presente como a história da realidade para ela. A qualidade dessa interação vai influenciar o grau posterior de aprendizagem ou da modificabilidade cognitiva de que a pessoa será capaz
- Metacognição** Pensar sobre o pensamento; percepção e compreensão do próprio processo de pensamento e comportamento
- Modalidade** O modo ou maneira pela qual alguma coisa é expressada ou comunicada (p. ex.: a Experiência de Aprendizagem Mediada pode ser expressada em diferentes modalidades, tais como pela linguagem verbal, gestual, pela observação, etc.)
- Modelar** Demonstrar um tipo de comportamento ou ação para ilustrar algo
- Modificável** Ter o potencial para mudança
- Motivação intrínseca** Desejo de completar uma tarefa pelo seu valor mais do que pelas recompensas externas
- Multiculturalismo** Diversidade de culturas
- Operacionalizar** Mostrar a aplicação ou o uso de algo
- Pensamento lateral** Processo de solução de um problema no qual uma pessoa tenta enxergá-lo por muitos ângulos e não pela procura de uma solução linear ou direta
- Relacionamento virtual** A essência de um relacionamento, mais do que o efetivo
- Revisualizar** Tornar visível na própria mente uma imagem distinta
- Sistema de necessidades** Demandas ambientes internalizadas que operam sobre uma pessoa
- Somação** Encontrar o total; dar um resumo
- Transporte visual** Mover uma imagem mental "na própria cabeça"
- Tutoria de par** Aprender de colegas estudantes

Referências Bibliográficas

- Feuerstein, R. *Instrumental Enrichment*. Baltimore: University Park Press, 1980.
- _____. *The dynamic assessment of retarded performers*. Baltimore: University Park Press, 1979.
- _____ & M. Jensen. "Instrumental Enrichment: Theoretical basis, goals and instruments". *Educational Forum* 44, nº 4: 401-23, 1980.
- _____ et al. 1986. *L.P.A.D.: Learning potential assessment device manual*. Jerusalém: Hadassah-Wizo-Canada Research Institute.
- _____ et al. "Learning to learn: MLE and IE". *Special Services in the Schools* 3 (1-2): 49-82, 1982.
- _____, Y. Rand & M. Hoffman. *The dynamic assessment of retarded performers, the learning potential assessment device, theory instruments and techniques*. Baltimore: University Park Press, 1979.
- _____ et al. *Instrumental Enrichment: An intervention program for cognitive modifiability*. Baltimore: University Park Press, 1980.
- _____, Gilg, J. E. "The use of mediated learning to enhance the educational effectiveness of school programs for high-risk youth". *International Journal of Cognitive Education and Mediated Learning* 1 (1): 63-71, 1990.
- Greenberg, K. H. 1990. *Cognet: Parent's Manual*. University of Tennessee. (não publicado)
- _____. "Mediated learning in the classroom". *International Journal of Cognitive Education and Mediated Learning* 1 (81): 33-44, 1990.
- _____ & S. A. Kaniel. "Thousand year transition for Ethiopian immigrants to Israel: the effects of modifiability, mediated learning and cultural transmission". *International Journal of Cognitive Education and Mediated Learning* 1 (2): 137-42, 1990.
- _____, Hopson, B.; M. Scally. *Life skills teaching*. Londres: McGraw-Hill.
- Kozulin, A. 1990. "Mediation: Psychological activity and psychological tools". *International Journal of Cognitive Education and Mediated Learning* 1 (2): 151-59, 1981.
- _____ et al. "Empirical status of Feuerstein's 'Instrumental Enrichment' (FIE) techniques as a method of teaching thinking skills". *Review of Educational Research* 56 (4): 383-409.
- Sharron, H. 1987. *Changing children's minds: Feuerstein's revolution in the teaching of intelligence*. Londres: Souvenir Press, 1986.
- _____ et al. "Combining Instrumental Enrichment and creativity/socioemotional development for disadvantaged gifted adolescents in Soweto". Pt. 1. *International Journal of Cognitive Education and Mediated Learning* 1 (1): 25-31, 1990.
- _____ et al. "Combining Instrumental Enrichment and creativity/socioemotional development for disadvantaged gifted adolescents in Soweto". Pt. 2. *International Journal of Cognitive Education and Mediated Learning* 1 (2): 93-102, 1990.

- ____ & M. Mentis. Applications and adaptations of Feuerstein's Instrumental Enrichment programme among the disadvantaged population in South Africa. In *Cognition and educational practice: an international perspective*, volume I (parte B), editado por J. Carlson, 105-27. Greenwich: JAI Press, 1992.
- ____ & M. Mentis. *Application of instrumental enrichment programme in South Africa*. Proceedings of the HSRC Conference on Cognitive Development, 1 November, in Pretoria, South Africa, 1990.
- Tzuriel, D. & Z. Eran. "Inferencial cognitive modifiability of kibbutz young children as a function of mother-child Mediated Learning Experience (MLE) interactions". *International Journal of Cognitive Education and Mediated Learning* 1 (2): 103-17, 1990a.
- ____ & Z. Eran. "Mediated Learning Experience and cognitive modifiability: testing the effects of distal and proximal factors by structural equation model". *International Journal of Cognitive Education and Mediated Learning* 1 (2): 119-35, 1990b.

Equipe do Programa de Pesquisa Cognitiva



Da esquerda para a direita: Angela Arnott, Marténe Mentis, Marilyn Dunn, Mervyn Skuy, Mandia Mentis e Fleur Durbach.

Mervyn Skuy

É professor e chefe da Divisão de Educação Especializada da Universidade de Witwatersrand, África do Sul. Tem Ph.D. em psicologia e é psicólogo clínico e educacional.

Como fundador e diretor do Programa de Pesquisa Cognitiva da Universidade, iniciou e liderou inúmeras pesquisas, treinamentos e projetos comunitários numa abordagem feuersteiniana, incluindo o Instrumento de Avaliação do Potencial de Aprendizagem, Enriquecimento Instrumental e Experiência de Aprendizagem Mediada. Ele tem sido publicado e apresentado ampla e internacionalmente.

Seu interesse atual é a ligação entre práticas de pensamento e integração multicultural.

Mandia Mentis

Psicóloga educacional, trabalha nas áreas de treinamento pedagógico, educação para a vida e pesquisa cognitiva. Coordenou inúmeros projetos do Programa de Pesquisa Cognitiva, implementando o Enriquecimento Instrumental de Feuerstein, Experiência de Aprendizagem Mediada e o Instrumento de Avaliação do Potencial de Aprendizagem em contextos de terapêutica, aconselhamentos de pais e treinamento pedagógico em escolas e igrejas. Conferencista da Divisão de Educação Especializada da Universidade de Witwatersrand, possui mestrado em psicologia educacional, diploma de graduação em educação e trabalha atualmente para obter seu Ph.D.

Angela Arnott

Esteve envolvida em pesquisa por onze anos, seis dos quais em educação. Como pesquisadora no Programa de Pesquisa Cognitiva por dois anos, esteve ligada a projetos da Experiência de Aprendizagem Mediada em faculdades e escolas. Atualmente trabalha como analista sênior numa Unidade de Apoio de Política de Ação para departamentos de educação provincial e nacional em problemas de política de informação. Possui ainda especialização em sociologia.

Marilyn Dunn

Trabalhou no campo da educação por 26 anos e tem várias especializações em comércio. Nos últimos dez anos foi pesquisadora do Programa de Pesquisa Cognitiva, implementando o Enriquecimento Instrumental, de Feuerstein, e a Experiência de Aprendizagem Mediada em alunos de baixas condições socioeconômicas, porém talentosos, de distritos de população negra da África do Sul. É vice-diretora da escola de 2º grau Rei Davi e comanda os departamentos de Ciência, Tecnologia e Computação. Possui mestrado em educação e atualmente trabalha em sua tese de doutoramento.

Fleur Durbach

Esteve envolvida com educação terapêutica por dezesseis anos. É pesquisadora do Programa de Pesquisa Cognitiva e tem aplicado largamente o enriquecimento Instrumental, de Feuerstein, e a Experiência de Aprendizagem Mediada em áreas de educação terapêutica e pré-escolar, assim como em cursos para pais. Chefia o departamento júnior da escola de 1º grau Blairgowrie e orienta professores de terapia da divisão de educação especializada da Universidade de Witwatersrand.

Marténe Mentis

Trabalhou nas áreas de educação, negócios e editoração eletrônica. Trabalhou, também, como pesquisadora, no Programa de Pesquisa Cognitiva e aplicou o Enriquecimento Instrumental, de Feuerstein, e a Experiência de Aprendizagem Mediada em educação de 2º e 3º graus. Além disso, implementou um projeto de pesquisa usando o programa de Feuerstein numa pequena cidade mineira da África do Sul. Atualmente leciona Curso Fundamental em Alfabetização Visual na faculdade de artes da Universidade de Witwatersrand. Possui graduação em belas-artes, especialização em magistério e está completando seu mestrado em educação.

Índice Remissivo

A

- Abordagem direta da aprendizagem, 18
- Aprensão da realidade
 - episódica, 156
 - estratégias para corrigir, 157
 - significativa, 156
- Aprendizagem. *Ver também* Aprendizagem mediada
 - abordagem direta, 18
 - abordagem mediada da, 13, 14, 18
 - exploração impulsiva da, 110
 - estratégias para corrigir, 111
 - exploração sistemática da, 110
- Aprendizagem mediada, 13, 14, 18, 19
 - o propósito da, 19, 21
 - automodificação, 20, 79-84, 89
 - autorregulação e controle do comportamento, 20, 49-54, 87, 93
 - compartilhamento, 20, 55-60, 87, 93
 - competência, 20, 43-48, 86, 92
 - critérios da, 19, 20
 - desafio, 20, 73-78, 89
 - indivíduoação, 20, 61-66, 88, 94
 - intencionalidade e reciprocidade, 20, 25-30, 85, 91
 - planejamento de objetivos, 20, 67-72, 88, 94
 - significado, 20, 31-36, 85, 91
 - transcendência, 20, 37-42, 86, 92
- Arnott, Angela, 198
- Autoimagem pobre, problemas da, 44
- Automodificação, 20, 50, 68, 79-84, 89
 - em casa, 80, 81
 - em situações comunitárias/aconselhamento, 81
 - na sala de aula, 80, 81
 - para corrigir habilidade deficiente em usar estratégias para teste de hipóteses, 151
- Autorregulação e controle do comportamento, 20, 49-54, 68, 87, 93. *Ver também* Comportamento
 - em casa, 51
 - em situações comunitárias/aconselhamento, 51

- na sala de aula, 50, 51
- para corrigir a definição imprecisa de um problema, 133
- para corrigir a falta de comportamento de planejamento, 153
- para corrigir a impulsividade, 111
- para corrigir a inabilidade em internalizar eventos, 147
- para corrigir coleta de dados deficiente, 121
- para corrigir uma compreensão deficiente de conceitos espaciais, 115
- para corrigir uma compreensão deficiente de conceitos temporais, 117
- para corrigir uma comunicação egocêntrica, 167
- para corrigir habilidade deficiente para selecionar dados relevantes, 135
- para corrigir habilidade deficiente em usar estratégias para teste de hipóteses, 151
- para corrigir o bloqueio, 169
- para corrigir o comportamento impulsivo ou impensado, 179
- para corrigir percepção distorcida e superficial, 109
- para corrigir respostas deficientes, 175
- para corrigir respostas por tentativa e erro, 171
- para corrigir transporte visual deficiente, 177
- para corrigir um campo mental estreito e limitado, 139

C

- Campo mental
 - amplo e profundo, 138
 - estreito e limitado, 138
 - estratégias para corrigir, 139
- Categorias cognitivas
 - elaboração adequada de, 154
 - elaboração deficiente de, 154
 - estratégias para corrigir, 155
- Cognição, o propósito da, 99
- Coleta de dados
 - deficiente, 120

estratégias para corrigir, 121
 precisa, 120
 Combs, Arthur W., 44
 Compartilhamento, 20, 55-60, 87, 93
 na sala de aula, 56, 57
 para corrigir comunicação egocêntrica, 167
 para corrigir transporte visual deficiente, 177
 em situações comunitárias/aconselhamento, 57
 em casa, 56, 57
 Competência, 20, 43-48, 50, 68, 80, 86, 92
 em casa, 45
 em situações comunitárias/aconselhamento, 45
 na sala de aula, 44, 45
 para corrigir comportamento impulsivo, 179
 para corrigir habilidades verbais deficientes, 113
 para corrigir inabilidade para internalizar eventos, 147
 para corrigir uma inabilidade em projetar relações virtuais, 143
 para corrigir instrumentos verbais expressivos deficientes, 173
 para corrigir o bloqueio, 169
 para corrigir percepção distorcida e superficial, 109
 para corrigir respostas por tentativa e erro, 171
 para corrigir a utilização restrita do pensamento hipotético-inferencial, 149
 Comportamento. *Ver também* Comportamento comparativo; comportamento de planejamento; autorregulação e controle do comportamento; comportamento somativo
 apropriado, 178
 impulsivo, 178
 estratégias para corrigir, 179
 Comportamento comparativo
 habilidade para adoção de, 136
 inabilidade para adoção de, 136
 estratégias para corrigir, 137
 Comportamento de planejamento. *Ver também* Comportamento
 falta de, 152
 estratégias para corrigir, 153
 necessidade de, 152
 Comportamento somativo. *Ver também* Comportamento
 necessidade deficiente de comportamento somativo espontâneo, 140
 estratégias para corrigir, 141
 necessidade de comportamento somativo espontâneo, 140

Conceitos e instrumentos verbais receptivos, 112-113
 deficientes, 112
 estratégias para corrigir, 113
 precisos, 112
 Conceitos espaciais
 compreensão bem desenvolvida de, 114
 compreensão deficiente de, 114
 estratégias para corrigir, 115
 Conceitos temporais,
 compreensão bem desenvolvida de, 116
 compreensão deficiente de, 116
 estratégias para corrigir, 117
 Confiança
 corrosão da confiança na sala de aula, 44
 Constâncias
 capacidade bem desenvolvida de conservar, 118
 capacidade deficiente de conservar, 118
 estratégias para corrigir, 119

D

Dados
 habilidade deficiente para selecionar, 134
 estratégias para corrigir, 135
 habilidade para selecionar dados relevantes, 134
 Desafio, 20, 68, 73-78, 80, 89. *Ver também* Novidade e desafio
 em casa, 74, 75
 em situações comunitárias/aconselhamento, 75
 na sala de aula, 74, 75
 Dunn, Marilyn, 198
 Durbach, Fleur, 198

E

Elaboração, 129-161
 Equipe do programa de pesquisa cognitiva, 197-198
 Escala de avaliação da experiência da aprendizagem mediada, 90-95
 Estímulo, 26
 Eventos
 habilidade para internalização de, 146
 inabilidade para internalização de, 146
 estratégias para corrigir, 147
 Evidência lógica
 falta necessidade de, 144
 estratégias para corrigir, 145
 necessidade de, 144
 Expressão de respostas
 bloqueada, 168

- estratégias para corrigir, 169
 - elaborada, 170
 - participativa, 168
 - tentativa e erro, 170
 - estratégias para corrigir, 171
- F**
- Fatores afetivos-motivacionais, 101
 - Feuerstein, Reuven, 13, 14, 18, 19, 21, 26, 32, 74, 80, 98, 100, 106, 108
 - Funções e disfunções cognitivas, 15, 98-99
 - escala de avaliação, 186-192
 - fase de elaboração, 100, 103, 130-161, 184, 185
 - fase de *input*, 100, 102, 105-127, 184
 - fase de *output*, 100, 104, 163-183, 185
- H**
- Hopson, B., 62
- I**
- Individuação, 20, 61-66, 68, 88, 94
 - em casa, 62, 63
 - em situações comunitárias/aconselhamento, 63
 - na sala de aula, 62, 63
 - para corrigir a falta de comportamento de planejamento, 153
 - para corrigir a falta de necessidade de evidência lógica, 145
 - para corrigir a utilização restrita do pensamento hipotético-inferencial, 149
 - para corrigir habilidade deficiente para conservar constâncias, 119
 - Informação
 - capacidade bem desenvolvida de considerar mais de uma fonte, 122
 - capacidade deficiente de considerar mais de uma fonte, 122
 - Input*, 105-127
 - Intencionalidade e Reciprocidade, 20, 25-30, 85, 91
 - elementos que influenciam, 26
 - em casa, 26, 27
 - em situações comunitárias/aconselhamento, 27
 - na sala de aula, 26, 27
 - para corrigir a definição imprecisa de um problema, 133
 - para corrigir a impulsividade, 111
 - para corrigir capacidade deficiente de considerar mais de uma fonte, 123
 - para corrigir uma compreensão deficiente de conceitos espaciais, 115
 - para corrigir uma elaboração deficiente de categorias cognitivas, 155
 - para corrigir uma necessidade deficiente do comportamento somativo espontâneo, 141
 - para corrigir o bloqueio, 169
 - para corrigir percepção distorcida e superficial, 109
 - para corrigir transporte visual deficiente, 177
 - para corrigir um campo mental estreito e limitado, 139
- Instrumentos verbais expressivos
- adequados, 172
 - deficientes, 172
 - estratégias para corrigir, 173
- M**
- Mediado, 26
 - relacionamento com o mediador, 26
 - Mediador, 25
 - relacionamento com o mediado, 26
 - Mentis, Mandia, 197
 - Mentis, Marténe, 198
 - Método Montessori, 29
 - Modalidades de comunicação
 - egocêntrica, 166
 - estratégias para corrigir, 167
 - madura, 166
- N**
- Novidade e desafio, *ver também* Desafio
 - para corrigir apreensão episódica da realidade, 157
 - para corrigir inabilidade em adotar comportamento comparativo espontâneo, 137
- O**
- Output*, 163-183
 - Output* de dados
 - deficiente, 174
 - estratégias para corrigir, 175
 - preciso, 174
- P**
- Pensamento hipotético-inferencial
 - habilidade para usar, 148
 - uso restrito do, 148
 - estratégias para corrigir, 149
 - Percepção, 108, 109

clara, 108
confusa e superficial, 108
estratégias para corrigir, 109
Piaget, Jean, 18
Planejamento de objetivos, 20, 50, 67-72, 80, 88, 94
em casa, 69
em situações comunitárias/aconselhamento, 69
na sala de aula, 69
para corrigir a falta de comportamento de planejamento, 153
para corrigir habilidade deficiente para selecionar dados relevantes, 135

Problema

definição imprecisa do, 132
estratégias para corrigir, 133
definição precisa do, 132

R

Reciprocidade, *Ver também* Intencionalidade e reciprocidade

Relações virtuais

habilidade para projetar, 142
inabilidade para projetar, 142
estratégias para corrigir, 143

S

Significado, 20, 31-36, 85, 91
em casa, 32, 33
em situações comunitárias/aconselhamento, 33
na sala de aula, 33
para corrigir a definição imprecisa de um problema, 133
para corrigir a falta de necessidade de evidência lógica, 145
para corrigir a impulsividade, 111
para corrigir a utilização restrita do pensamento hipotético-inferencial, 149
para corrigir apreensão episódica da realidade, 157
para corrigir capacidade deficiente de considerar mais de uma fonte de informação, 123
para corrigir coleta de dados deficiente, 121
para corrigir comportamento impulsivo, 179
para corrigir uma compreensão deficiente de conceitos temporais, 117
para corrigir comunicação egocêntrica, 167
para corrigir uma elaboração deficiente de categorias cognitivas, 155
para corrigir habilidade deficiente para selecionar dados relevantes, 135

para corrigir habilidade deficiente em usar estratégias para teste de hipóteses, 151
para corrigir habilidades verbais deficientes, 113
para corrigir inabilidade em adotar comportamento comparativo espontâneo, 137
para corrigir uma inabilidade em projetar relações virtuais, 143
para corrigir instrumentos verbais expressivos deficientes, 173
para corrigir uma necessidade deficiente do comportamento somativo espontâneo, 141
para corrigir respostas deficientes, 175
para corrigir respostas por tentativa e erro, 171
para corrigir um campo mental estreito e limitado, 139
para corrigir uma habilidade deficiente em conservar constâncias, 119

Scally, M., 62

Sharron, H., 32, 106, 130, 164

S-H-O-H-R, fórmula, 18

Shutz, William C., 50

Skuy, Mervyn, 197

S-O-R, fórmula, 18

T

Transcendência, 20, 37-42, 86, 92
em casa, 38, 39
em situações comunitárias/aconselhamento, 39
na sala de aula, 38, 39
para corrigir apreensão episódica da realidade, 157
para corrigir capacidade deficiente de considerar mais de uma fonte de informação, 123
para corrigir coleta de dados deficiente, 121
para corrigir uma compreensão deficiente de conceitos espaciais, 115
para corrigir uma compreensão deficiente de conceitos temporais, 117
para corrigir uma elaboração deficiente de categorias cognitivas, 155
para corrigir falta de necessidade de evidência lógica, 145
para corrigir uma habilidade deficiente para conservar constâncias, 119
para corrigir habilidades verbais deficientes, 113
para corrigir inabilidade em adotar comportamento comparativo espontâneo, 137
para corrigir inabilidade em internalizar eventos, 147
para corrigir uma inabilidade em projetar relações virtuais, 143

para corrigir instrumentos verbais expressivos
deficientes, 173
para corrigir uma necessidade deficiente do
comportamento somativo espontâneo, 141
para corrigir respostas deficientes, 175
Transporte visual
deficiente, 176
estratégias para corrigir, 177

preciso, 176
Teste de hipóteses
habilidade deficiente para usar estratégias de, 150
estratégias para corrigir, 151
habilidade para usar estratégias de, 150

W

Wallace, Belle, 62



SENAC SÃO PAULO REDE DE UNIDADES

CAPITAL E GRANDE SÃO PAULO

Centro Universitário Senac Campus Santo Amaro
Tel.: (11) 5682-7300 • Fax: (11) 5682-7441
E-mail: campussantoamaro@sp.senac.br

Senac 24 de Maio
Tel.: (11) 2161-0500 • Fax: (11) 2161-0540
E-mail: 24demaio@sp.senac.br

Senac Aclimação
Tel.: (11) 3795-1299 • Fax: (11) 3795-1288
E-mail: aclimacao@sp.senac.br

Senac Consolação
Tel.: (11) 2189-2100 • Fax: (11) 2189-2150
E-mail: consolacao@sp.senac.br

Senac Guarulhos
Tel.: (11) 2187-3350 • Fax: 2187-3355
E-mail: guarulhos@sp.senac.br

Senac Itaquera
Tel.: (11) 2185-9200 • Fax: (11) 2185-9201
E-mail: itaquera@sp.senac.br

Senac Jabaquara
Tel.: (11) 2146-9150 • Fax: (11) 2146-9550
E-mail: jabaquara@sp.senac.br

Senac Lapa Faustolo
Tel.: (11) 2185-9800 • Fax: (11) 2185-9802
E-mail: lapafaustolo@sp.senac.br

Senac Lapa Scipião
Tel.: (11) 3475-2200 • Fax: (11) 3475-2299
E-mail: lapascipiao@sp.senac.br

Senac Lapa Tito
Tel.: (11) 2888-5500 • Fax: (11) 2888-5577
E-mail: lapatito@sp.senac.br

Senac Nove de Julho
Tel.: (11) 2182-6900 • Fax: (11) 2182-6941
E-mail: novedejulho@sp.senac.br

Senac Osasco
Tel.: (11) 2164-9877 • Fax: (11) 2164-9822
E-mail: osasco@sp.senac.br

Senac Penha
Tel.: (11) 2135-0300 • Fax: (11) 2135-0398
E-mail: penha@sp.senac.br

Senac Santa Cecília
Tel.: (11) 2178-0200 • Fax: (11) 2178-0226
E-mail: santacecilia@sp.senac.br

Senac Santana
Tel.: (11) 2146-8250 • Fax: (11) 2146-8270
E-mail: santana@sp.senac.br

Senac Santo Amaro
Tel.: (11) 3737-3900 • Fax: (11) 3737-3936
E-mail: santoamaro@sp.senac.br

Senac Santo André
Tel.: (11) 2842-8300 • Fax: (11) 2842-8301
E-mail: santoandre@sp.senac.br

Senac Tatuapé
Tel.: (11) 2191-2900 • Fax: (11) 2191-2949
E-mail: tatuape@sp.senac.br

Senac Tiradentes
Tel.: (11) 3336-2000 • Fax: (11) 3336-2020
E-mail: tiradentes@sp.senac.br

Senac Vila Prudente
Tel.: (11) 3474-0799 • Fax: (11) 3474-0700
E-mail: vilaprudente@sp.senac.br

INTERIOR E LITORAL

Centro Universitário Senac Campus Águas de São Pedro
Tel.: (19) 3482-7000 • Fax: (19) 3482-7036
E-mail: campusaguasdesaopedro@sp.senac.br

Centro Universitário Senac Campus Campos do Jordão
Tel.: (12) 3688-3001 • Fax: (12) 3662-3529
E-mail: campuscamosdojordao@sp.senac.br

Senac Americana
Tel.: (19) 3621-1350 • Fax: (19) 3621-1050
E-mail: aracatuba@sp.senac.br

Senac Aracatuba
Tel.: (18) 3117-1000 • Fax: (18) 3117-1020
E-mail: aracatuba@sp.senac.br

Senac Araraquara
Tel.: (16) 3114-3000 • Fax: (16) 3114-3030
E-mail: araraquara@sp.senac.br

Senac Barretos
Tel.: (17) 3312-3050 • Fax: (17) 3312-3055
E-mail: barretos@sp.senac.br

Senac Bebedouro
Tel.: (17) 3342-8100 • Fax: (17) 3342-3517
E-mail: bebedouro@sp.senac.br

Senac Botucatu
Tel.: (14) 3112-1150 • Fax: (14) 3112-1160
E-mail: botucatu@sp.senac.br

Senac Campinas
Tel.: (19) 2117-0600 • Fax: (19) 2117-0601
E-mail: campinas@sp.senac.br

Senac Catanduva
Tel.: (17) 3311-4650 • Fax: (17) 3311-4651
E-mail: catanduva@sp.senac.br

Senac Franca
Tel.: (16) 3402-4100 • Fax: (16) 3402-4114
E-mail: franca@sp.senac.br

Senac Guaratinguetá
Tel.: (12) 2131-6300 • Fax: (12) 2131-6317
E-mail: guaratingueta@sp.senac.br

Senac Itapetininga
Tel.: (15) 3511-1200 • Fax: (15) 3511-1211
E-mail: itapetininga@sp.senac.br

Senac Itapira
Tel.: (19) 3863-2835 • Fax: (19) 3863-1518
E-mail: itapira@sp.senac.br

Senac Itu
Tel.: (11) 4023-4881 • Fax: (11) 4013-3008
E-mail: itu@sp.senac.br

Senac Jaboticabal
Tel./Fax: (16) 3204-3204
E-mail: jaboticabal@sp.senac.br

Senac Jauú
Tel.: (14) 2104-6400 • Fax: (14) 2104-6449
E-mail: jau@sp.senac.br

Senac Jundiaí
Tel.: (11) 3395-2300 • Fax: (11) 3395-2323
E-mail: jundiai@sp.senac.br

Senac Limeira
Tel.: (19) 2114-9199 • Fax: (19) 2114-9125
E-mail: limeira@sp.senac.br

Senac Marília
Tel.: (14) 3311-7700 • Fax: (14) 3311-7760
E-mail: marilia@sp.senac.br

Senac Mogi-Guaçu
Tel.: (19) 3019-1155 • Fax: (19) 3019-1151
E-mail: mogiguacu@sp.senac.br

Senac Piracicaba
Tel.: (19) 2105-0199 • Fax: (19) 2105-0198
E-mail: piracicaba@sp.senac.br

Senac Presidente Prudente
Tel.: (18) 3344-4400 • Fax: (18) 3344-4444
E-mail: presidentepudente@sp.senac.br

Senac Ribeirão Preto
Tel.: (16) 2111-1200 • Fax: (16) 2111-1201
E-mail: ribeiraopreto@sp.senac.br

Senac Rio Claro
Tel.: (19) 2112-3400 • Fax: (19) 2112-3401
E-mail: rioclaro@sp.senac.br

Senac Santos
Tel.: (13) 2105-7799 • Fax: (13) 2105-7700
E-mail: santos@sp.senac.br

Senac São Carlos
Tel.: (16) 2107-1055 • Fax: (16) 2107-1080
E-mail: saocarlos@sp.senac.br

Senac São João da Boa Vista
Tel.: (19) 3366-1100 • Fax: (19) 3366-1139
E-mail: sjboavista@sp.senac.br

Senac São José do Rio Preto
Tel.: (17) 2139-1699 • Fax: (17) 2139-1698
E-mail: sjriopreto@sp.senac.br

Senac São José dos Campos
Tel.: (12) 2134-9000 • Fax: (12) 2134-9001
E-mail: sjcampos@sp.senac.br

Senac Sorocaba
Tel.: (15) 3412-2500 • Fax: (15) 3412-2501
E-mail: sorocaba@sp.senac.br

Senac Taubaté
Tel.: (12) 2125-6099 • Fax: (12) 2125-6088
E-mail: taubate@sp.senac.br

Senac Votuporanga
Tel.: (17) 3426-6700 • Fax: (17) 3426-6707
E-mail: votuporanga@sp.senac.br

OUTRAS UNIDADES

Editora Senac São Paulo
Tel.: (11) 2187-4450 • Fax: (11) 2187-4486
E-mail: editora@sp.senac.br

Grande Hotel São Pedro - Hotel-escola
Tel.: (19) 3482-7600 • Fax: (19) 3482-7630
E-mail: grandehoteisaopedro@sp.senac.br

Grande Hotel Campos do Jordão - Hotel-escola
Tel.: (12) 3668-6000 • Fax: (12) 3668-6100
E-mail: grandehotelcampos@sp.senac.br



EDITORA SENAC SÃO PAULO
DISTRIBUIDORES E REPRESENTANTES COMERCIAIS

DISTRIBUIDORES

DISTRITO FEDERAL

Gallafassi Editora e Distribuidora Ltda.
SAAN - Qd. 2, 1.110/1.120
CEP 70632-200 Brasília, DF
Tel.: (61) 3039-4686
Fax: (61) 3036-8747
e-mail: vendas@gallafassi.com.br

ESPÍRITO SANTO

Editora Senac Rio
Rua Vicente de Sousa, 33 Botafogo
CEP 22251-070 Rio de Janeiro, RJ
Tel.: (21) 2536-3900
Fax: (21) 2536-3933
e-mail: comercial.editora@rj.senac.br

GOIÁS

Gallafassi Editora e Distribuidora Ltda.
Rua 70, 601 - Centro
CEP 74055-120 Goiânia, GO
Tel.: (62) 3941-6329
Fax: (62) 3941-4847
e-mail: vendas.go@gallafassi.com.br
Planalto Distribuidora de Livros
Rua 70, 620 - Centro
CEP 74055-120 Goiânia, GO
Tel.: (62) 3212-2988
Fax: (62) 3225-6400
e-mail: sebastiaoemiranda@terra.com.br

MINAS GERAIS

Acaiaca Distribuidor de Livros Ltda.
Rua Itajubá, 2.125 - Loja 2 - Sagrada Família
CEP 31035-540 Belo Horizonte, MG
Tel.: (31) 2102-9800
Fax: (31) 2102-9801
e-mail: distribuidora@acaiaca.com.br

PARANÁ

Distribuidora de Livros Curitiba Ltda.
Av. Marechal Floriano Peixoto, 1.742 - Rebouças
CEP 80230-110 Curitiba, PR
Tel.: (41) 3330-5000/3330-5046
Fax: (41) 3333-5047
e-mail: atendimento@livrariascuritiba.com.br

RIO DE JANEIRO

Editora Senac Rio
Rua Vicente de Sousa, 33 Botafogo
CEP 22251-070 Rio de Janeiro, RJ
Tel.: (21) 2536-3900
Fax: (21) 2536-3933
e-mail: comercial.editora@rj.senac.br

RIO GRANDE DO SUL

Livros de Negócios Ltda.
Rua Demétrio Ribeiro, 1.164/1.170 - Centro
CEP 90010-313 Porto Alegre, RS
Tel.: (51) 3211-1445/3211-1340
Fax: (51) 3211-0596
e-mail: livros@livrosdenegocios.com.br

SANTA CATARINA

Livrarias Catarinense
Rua Fulvio Aducci, 416 - Estreito
CEP 88075-000 Florianópolis, SC
Tel.: (48) 3271-6000 • Fax: (48) 3244-6305
e-mail: vendassc@livrariascuritiba.com.br

SÃO PAULO

Bookmix Comércio de Livros Ltda.
Rua Jesuino Pascoal, 118
CEP 01233-001 São Paulo, SP
Tel.: (11) 3331-0536/3331-9662
Fax: (11) 3331-0989
e-mail: bookmix@uol.com.br
Disal S.A.
Av. Marquês de São Vicente, 182 - Barra Funda
CEP 01139-000 São Paulo, SP
Tel.: (11) 3226-3100/3226-3111
Fax: (11) 0800-770-7105
e-mail: comercialdisal@disal.com.br

PORTUGAL

Dinalivro Distribuidora Nacional de Livros Ltda.
Rua João Ortigão Ramos, 17-A
CEP 1500-362 Lisboa, Portugal
Tel.: +351 21 7122 210
Fax: +351 21 7153 774
e-mail: comercial@dinalivro.pt

REPRESENTANTES COMERCIAIS

AL-AM-PA-MA-PI-CE-RN-PB-PE

Gabriel de Barros Catramby
Rua Major Armando de Souza Melo, 156 -
cj. 153 - Boa Viagem
CEP 51130-040 Recife, PE
Tel./fax: (81) 3341-6308
e-mail: gabrielcatramby@terra.com.br

MINAS GERAIS

Gilsan Representações Ltda.
Rua Cento e Trinta e Seis, 509
CEP 32140-400 Contagem, MG
Tel./fax: (31) 3393-7368
e-mail: gilsaldanha@terra.com.br

ISBN 978-85-306-0142-4



9 788530 601424

Aprendizagem mediada dentro e fora da sala de aula, publicação da Editora Senac São Paulo, define procedimentos educacionais para a melhoria do desempenho de estudantes médios ou que apresentem dificuldades de aprendizagem. Dirigido aos intervenientes do processo educacional – professores do ensino superior, médio e fundamental, de creches e pré-escolas, de idiomas e educação especial, e também a educadores em geral, pedagogos, psicopedagogos e psicólogos –, este livro mostra como esses profissionais podem agir de forma correta, a aprendizagem mediada. Ocorre aprendizagem mediada quando o agente educacional trabalha individualmente com a criança, desenvolvendo os funcionamentos de sua aprendizagem.

Aprendizagem mediada, programa de pesquisa cognitiva de Reuven Feuerstein, insere-se nas estratégias do Senac São Paulo na área de educação, direcionadas para a aquisição de novas tecnologias educacionais, favorecendo a aprendizagem com autonomia.