

# Autorregulação da aprendizagem: Um modelo dinâmico de aquisição do conhecimento

## Comunicação

Mônica Cajazeira Santana Vasconcelos  
Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana  
moncajazeirapiano@gmail.com

**Resumo:** Este artigo traz aspectos gerais sobre a Autorregulação da Aprendizagem. O texto visa descrever de forma breve as principais ideias que baseiam os pressupostos teórico-práticos da Teoria Social Cognitiva (TSC) e os aspectos conceituais da autorregulação da aprendizagem, trazendo reflexões sobre a nova perspectiva educacional desde o final do século XX, que é o aluno como ator do processo de construção da sua aprendizagem. Por fim, apresenta-se um relato de experiência, a fim de ilustrar a prática do fazer musical com uma estudante com dislexia, discalculia e TDAH.

**Palavras chave:** Educação Musical, Autorregulação, Aprendizagem

## Introdução

Todos os bebês nascem heterônimos, ou seja, necessitam da proteção de outrem, se submetem às vontades de uma outra pessoa. Constance Kamii, socióloga, psicóloga e educadora, explica que em condições normais, a criança torna-se progressivamente mais autônoma à medida que vai crescendo, tornando-se menos heterônoma. Segundo Reich, psiquiatra e psicanalista, a capacidade intencional de escolha e de ação está intrinsecamente ligada à aptidão que o ser vivo possui para administrar suas necessidades, esta característica está enraizada nas funções biológicas naturais. Não se pode pensar em vida sem autorregulação, a sua falta resulta em distúrbios das funções físicas e mentais (JEBER, 2006).

Mas o que é autorregulação? Quais os processos de autorregulação que estão presentes na vida das pessoas? Como a autorregulação interfere no processo de aprendizagem musical? Quais são as dimensões da autorregulação da aprendizagem musical e como transferir para a aplicação no contexto educativo?

Este artigo pretende trazer alguns aspectos e reflexões introdutórias da aprendizagem autorregulada, a partir de conceituações de Albert Bandura, psicólogo e idealizador da Teoria

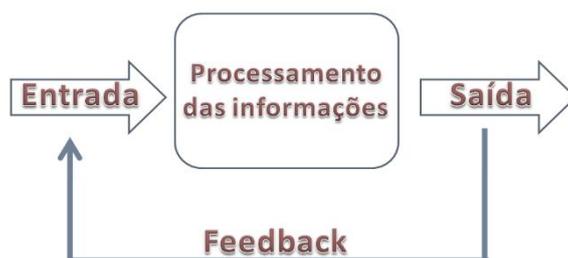
Social Cognitiva (TSC) e uma aplicação através de um relato de experiência a fim de ilustrar a prática do fazer musical com uma estudante com dislexia, discalculia e TDAH em curso de licenciatura em música. Espera-se que essa experiência possa contribuir como exemplo potencial para outras vivências.

## Aspectos conceituais sobre autorregulação

Uma definição de autorregulação, segundo Baumeister e Vohs (2007), engloba qualquer esforço do ser humano, em alterar seus próprios estados internos ou respostas, ou seja, um processo consciente onde pessoas regulam seus pensamentos, emoções, impulsos ou apetites e desempenhos de tarefas.

Pesquisas sobre autorregulação foram muito influenciadas pela teoria cibernética, que mostrou como até mesmo os mecanismos inanimados podem se regular, fazendo ajustes de acordo com metas ou padrões programados. Carver (2007) se utiliza do processo do controle cibernético para explicar a autorregulação. A Cibernética é uma ciência inovadora que estuda os processos de comunicação de suas partes ou engrenagens. De maneira geral, como mostra a Figura 1, o sistema cibernético é um sistema monitorado e autorregulado que constantemente tem a característica de reavaliar seu próprio processo. É um sistema que se baseia nos conceitos de retroalimentação para a análise de problemas gerais de sistemas. O procedimento do *feedback* ocorre quando o sinal de saída (*output*) do sistema é conduzido de volta como entrada (*input*) que o sistema recebe para operar, causando depois uma forma de circuito (*loop*). Através desta retroalimentação, o sistema pode se autorregular, permitindo fazer ajustes a fim de que o sistema funcione corretamente (CARVER, 2007).

FIGURA 1 – Representação de um Sistema Cibernético



Fonte: CARVER, 2007 (Adaptado).

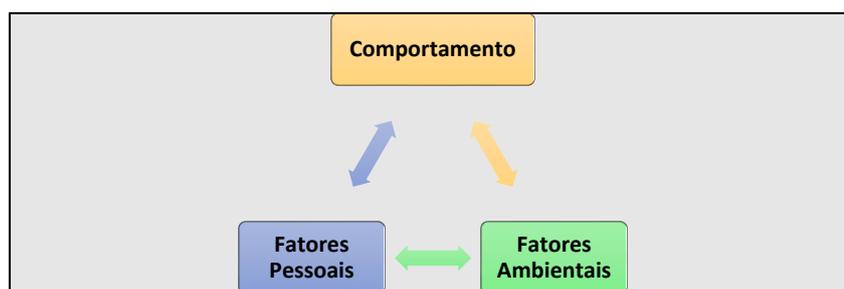
Trazendo para o estudo do comportamento do ser humano e de suas interações com um ambiente físico e social, Carver (2007) argumenta que a autorregulação é um processo intencional, reajustável conforme necessário, que permite que o ser humano lide com múltiplas tarefas em seu espaço de vida, em uma série de ações que mudam repetidamente de um objetivo para outro ao longo do tempo. O comportamento humano é um processo contínuo de mudança em direção a representações de objetivos e que esse movimento incorpora características de controle de *feedback*. Por exemplo, uma informação sobre o passado pode influenciar o presente e/ou o futuro, permitindo ajustes que mantenham “um sistema” funcionando corretamente. Este *feedback* é necessário na mudança do comportamento humano, a fim de minimizar conflitos e para a resolução de problemas nas várias circunstâncias cotidianas do ser humano.

De acordo com Bandura et.al. (2008), um princípio básico que fundamenta a TSC, é que o ser humano é agente de seu próprio funcionamento. O indivíduo é capaz de desenvolver estratégias de ação, definir objetivos para alcança-los, além de ter capacidade metacognitiva de refletir sobre si mesmo. Polydoro e Azzi (2009) afirmam que o ser humano também tem a capacidade de intervir em seu ambiente que está inserido, além de reagir ao ambiente externo, possui a capacidade de refletir sobre os fatores ambientais. Os seres humanos estão inseridos em um sistema social, uma pluralidade de indivíduos que desenvolve interações, segundo normas e significados culturais compartilhados. Para Bandura et al (2008, p.16), “as pessoas criam sistemas sociais para organizarem, guiarem e regularem as atividades humanas”.

Rosário et. al. (2014) também argumentam que a autorregulação acontece a partir das possibilidades de escolha e controle dos fatores pessoais que são próprias do *self* (eventos biológicos, cognições, afetos), das influências comportamentais (atos e escolhas individuais) e das condições do ambiente. Sendo assim, para a TSC, estas variáveis (*self*, influências comportamentais e o ambiente) operam como fatores interacionais determinantes uns dos outros, o que Bandura (2008) nomina como reciprocidade triádica. Conforme a Figura 2, para a TSC, esta interação triádica entre as influências pessoais, os determinantes comportamentais e ambientais estão presentes no funcionamento humano. Os fatores biológicos, valores, conceitos, metas e estados afetivos, determinam como elas se comportam. Os efeitos de suas ações influenciam seus modos de pensar e seus estados afetivos. As pessoas, por sua vez, através de seu comportamento, reagem as influências do ambiente que estão inseridos e provocam reações

do ambiente social através de suas características físicas, seu status e papéis sociais, afetando o ambiente que o cerca, as concepções de si e daqueles que estão inseridos nestas relações (BANDURA; AZZI, 2017).

FIGURA 2: Modelo ilustrando as relações entre determinantes na causação recíproca triádica



Fonte: Bandura et. al., 2008, p.98

## Aspectos sobre aprendizagem musical autorregulada

Entendendo que os seres humanos podem intervir intencionalmente no seu ambiente, isto é, elas não apenas reagem aos fatores externos do ambiente, mas podem controlá-los e refletir sobre estas influências, nos ambientes variados de aprendizagem os estudantes podem ser bem-sucedidos quando aprendem a se autorregular. Como se dá esses processos autorregulatórios? Vários modelos têm surgido a partir de estudos e pesquisas sobre aprendizagem autorregulada, entretanto todas as abordagens partem de uma perspectiva construtivista<sup>1</sup>, da potencialidade que o estudante tem em ser agente proativo neste processo, a capacidade de autocontrole e na importância do papel do mediador, que o professor facilitador tem neste processo. Zimmerman (2011) desenvolveu um modelo de aprendizagem autorregulada com base na TSC, cujo foco está nos processos autorregulatórios sociais e motivacionais, que possibilitam um contínuo desempenho do aluno. Este propõe três fases: a fase prévia, a fase de realização e a fase de autorreflexão. A fase prévia envolve o estabelecimento de metas e o planejamento de estratégias adequadas para alcançá-las. Nesta

<sup>1</sup> O construtivismo foi inspirado nas ideias do construtivismo de Jean Piaget (1896-1980) que propõe que o aluno participe ativamente de sua aprendizagem, mediante a experimentação, o trabalho em grupo, o estímulo à dúvida e o desenvolvimento do indivíduo.

fase é de suma importância o levantamento da motivação do aprendiz e da expectativa de resultados. A fase de realização inclui o acompanhamento da execução da tarefa, os processos de autocontrole do desempenho e da motivação, o autogerenciamento na realização de ajustes e da auto-observação. Na fase de autorreflexão envolve a autoavaliação, a ação no que o aprendiz aprendeu ou que não foi bem-sucedido no processo de sua aprendizagem.

Segundo Rosário e Polydoro (2014, p.34), “os processos de autorregulação são intrinsecamente cíclicos e interdependentes, de tal forma que a fase prévia prepara a do controle volitivo que, por sua vez, afeta os processos utilizados na de autorreflexão”, cada fase inclui processos e subprocessos, que não é o foco deste artigo.

McPherson e Zimmerman (2011) afirmam que aprender um instrumento musical requer muita autorregulação, particularmente nas fases iniciais de desenvolvimento onde surgem dificuldades técnico-musicais que os aprendizes precisam superá-las. O reforço direto ou indireto de facilitadores (por exemplo, professores, pais, colegas mais adiantados) e a contextualização das tarefas fornecem aos estudantes um suporte necessário para que eles desenvolvam a automotivação para persistir e superar os desafios e os obstáculos que muitas vezes a prática instrumental impõe. “As práticas dos músicos iniciantes são mais eficientes quando são orientadas e relacionadas à tarefa que está sendo praticada” (MCPHERSON; ZIMMERMAN, 2011, p.139). Mas como transferir isso para a prática? Por meio de um breve relato de experiência, neste trabalho será evidenciado uma proposta pedagógica utilizada em curso de Licenciatura em Música numa turma de ensino coletivo de teclado (Teclado III).

## Um relato de experiência

Uma das etapas desta experiência docente foi a fase de elaboração de uma proposta didática de ensino-aprendizagem utilizando, como foco, a elaboração de um acompanhamento harmônico. Os discentes tiveram que preparar um acompanhamento de uma das peças da obra “A Arca de Noé”<sup>2</sup> nas aulas de Teclado e no final do semestre, apresentar acompanhando um

---

<sup>2</sup> Lançado em outubro de 1980, o disco A Arca de Noé é a materialização de um antigo sonho do poeta carioca, Vinícius de Moraes. Ele compilou poemas musicados nos anos 1950 pelo amigo Paulo Soledade, e apresentou novas peças assinadas com Toquinho, seu parceiro da década. (Informações extraídas de <http://albumitaucultural.org.br/radios/a-arca-de-noe/>).

instrumento melódico ou voz. Neste relato serão descritas as estratégias de ensino que ocorreram na preparação desta atividade pedagógico-musical com uma estudante com diagnóstico de Dislexia do desenvolvimento (DL), Discalculia do desenvolvimento (DC) e Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). De forma a manter o anonimato e a preservar a identidade da aluna, utilizar-se-á um pseudônimo: Maria.

A DL e a DC são transtornos específicos de aprendizagem (TEAs). A DL é o transtorno específico de aprendizagem da leitura e escrita, ou seja, a dificuldade de reconhecimento visual das palavras, enquanto a DC é o transtorno específico de aprendizagem da aritmética, das habilidades de processamento numérico e cálculo básico. (HAASE, et al., 2011). Segundo Mattos (2014, p.85), o “TDAH é considerado um transtorno neurobiológico que ocorre em cerca de 5% das crianças (e metade disto em adultos) e se caracteriza por níveis de desatenção e inquietude maiores do que o observado na grande maioria das pessoas”.

Em entrevista com Maria, ela relatou que desde criança foi diagnosticada com estes transtornos e teve acompanhamento com psicólogo, psicopedagoga e fonoaudióloga. Quando ingressou no ensino fundamental II, a sua mãe relatou aos professores todo o seu diagnóstico e a escola utilizou estratégias para monitorar junto com a aprendiz o seu processo de aprendizagem. Em um de seus relatos, a aluna afirmou que depois das provas, um de seus professores ia para uma sala e tirava as suas dúvidas: “(...) Tive apoio de um professor de matemática que sentava do meu lado e me fazia pensar (...)”. Quando fez as provas para o ingresso no ensino superior, Maria pôde utilizar de recursos que a ajudaram, por exemplo, o uso da calculadora e o auxílio de uma leitora que fazia a condução da avaliação, como argumenta: “eu me sentia diferente, sozinha, já tive uma autoestima muito baixa e quando fui crescendo eu aprendi que não tinha nada haver (..) foi essa ajuda que me levou a estar na UEFS hoje, que eu não sabia que tinha prova inclusiva na universidade pública (...)”.

Conhecendo um pouco da história de vida desta aluna, percebi que o desafio seria proporcionar métodos e estratégias que lhe propiciasse a oportunidade de desenvolver as competências necessárias a uma participação ativa no seu processo de aprendizagem autorregulada. Como argumenta Veiga Simão e Frison (2013, p.6): “é essencial colocar o aprendente perante o desafio de assumir efetivamente um papel ativo, motivado e esforçado ao longo de sua aprendizagem”.

Nas fases prévia, de execução e a de autoreflexão, a atividade proposta foi previamente planejada, um conjunto organizado de estratégias de aprendizagem e autogerenciamento foi escolhido com objetivo de alcançar as metas e por fim, a avaliação do processo.

- a) O que queríamos fazer? Conhecer e executar a melodia da música e desenvolver habilidades de acompanha-la utilizando um acompanhamento harmônico simples;
- b) Quando queríamos fazer? Durante parte de um semestre seletivo.
- c) Como faríamos? Distribuindo o tempo de preparação da atividade através de estratégias que otimizassem o estudo do repertório: acompanhamento antes (30 minutos) e durante as aulas coletivas (120 minutos), além disso o auxílio de uma bolsista monitoria (60 minutos) que teriam encontros regulares para tirar dúvidas da estudante; a elaboração de um diário de bordo<sup>3</sup> com intuito de descrever os processos de aprendizagem, pistas para facilitar o estudo e registros videográficos do repertório (tanto da docente executando a peça, quanto a bolsista ou a própria aluna).

#### QUADRO 1: Trechos do Diário de Bordo (digitação da estudante)

Música “O Relógio”: Estudando na monitoria já decorei o Mi que fica na primeira linha da pauta e decorei o Sol que fica na clave de sol (Segunda linha). Fiz uma leitura da música de mãos separadas e li até o compasso 8 com as mãos juntas, devagar.

...

Hoje consegui olhar para a partitura com um pouco de dificuldade e realizei também o solfejo na hora de tocar. Com o solfejo ficou bem mais tranquilo pegar a música. Fiquei sempre analisando que a música não mudava muito as notas e repetia sempre. O início ainda estou meio insegura.

Fonte: Pessoal

- d) Onde? O ambiente físico arejado, com uma luminosidade apropriada, sem barulho que proporcionasse a concentração e a atenção.
- e) Com quem? Nas aulas coletivas, vendo e ouvindo os outros fazerem, auxiliada pela docente e pela bolsista, e no seu espaço individual de estudo, tocando, anotando seus

<sup>3</sup> O Diário de Bordo é um caderno no qual a estudante registrou os passos, descobertas e dúvidas, resultados em seu processo de estudo no teclado. Foi preenchido ao longo de todo o trabalho, trazendo as anotações que surgiam no decorrer do desenvolvimento do processo de aprendizagem.

avanços e dificuldades em um diário de bordo, selecionando modelos através dos registros videográficos.

No Quadro 2 apresenta-se o esquema das estratégias de aprendizagem reorganizadas segundo as fases do processo de autorregulação do modelo de Zimmerman, adaptada por Rosário et al. (2014) que foi aplicada com a estudante, como condução do seu processo autorregulatório, chegando à culminância das atividades, a execução da peça ‘O Relógio’, com a monitora, conforme Figura 3.

**QUADRO 2:** Estratégias de aprendizagem reorganizadas segundo as fases do processo de autorregulação do modelo de Zimmerman

Fases do processo autorregulatório da aluna Maria		
Fase Prévia	Fase de Execução	Fase de Autoreflexão
Estabelecimento de objetivos	Estudo de mãos separadas e por seções	Autoavaliação
Estabelecimento de prazos e atribuições	Tomada de anotações no diário de bordo	Revisão dos conteúdos
Autoavaliação (monitoramento da motivação)	Acompanhamento pedagógico com a monitora.	Ajustes e correções
Estruturação do ambiente físico	Repetição e memorização	
Procura de ajuda (professor, colegas, bolsista)	Registros videográficos	

Fonte: Adaptado de Zimmerman (2011); Rosário e Polydoro (2014)

FIGURA 3: Apresentação da peça “O Relógio”



Fonte: Pessoal

## Considerações Finais

Sendo a música uma arte originalmente expressiva, ela proporciona experiências do autoconhecimento do sentimento como parte integrante da cognição do indivíduo. Um papel primordial da educação musical é promover possibilidades de mediar os valores e significados do fazer musical, contextualizando e aplicando para as realidades diversas dos estudantes.

A TSC tem impulsionado a ampliação de estudos que procuram compreender como os estudantes conseguem regular a sua própria aprendizagem. Através de um dos constructos desta teoria: a autorregulação, vários investigadores têm considerado a autorregulação da aprendizagem um modelo dinâmico de aquisição do conhecimento, um processo em que os alunos transformam suas habilidades em competências. (ROSÁRIO et al., 2014).

Voltar-se para as diferenças individuais de nossos estudantes, inclusive lidar com a inclusão em nossas salas de aula tem sido um desafio para a educação do século XXI. Para o educador musical, proporcionar a educação estética nos ambientes de aprendizagem e ensinar os processos de autorregulação para que os estudantes reflitam e assumam um papel agente e proativo neste processo de aprender a aprender, também exige uma clareza de seu papel como facilitador e mediador.

Os resultados obtidos na aplicação das atividades na experiência descrita neste artigo apontam serem relevantes o conjunto de estratégias e de processos autorregulatórios da aprendizagem postos em prática através do ensino coletivo de teclado. Tocar falando o nome das notas, a repetição, a memorização, o estudo de mãos separadas, o tocar de ouvido, dentre outras estratégias contribuíram para desenvolver a percepção, a leitura, a atenção, a concentração e a automatização dos aspectos técnico-musicais. Neste contexto de aprendizagem, a prática contribuiu na formação inicial do futuro educador musical, sobretudo no desenvolvimento de habilidades funcionais como harmonizar e acompanhar. Possibilitou também as interações sociais na sala de aula, no acompanhamento pedagógico extraclasse, além do suporte da família (mãe da estudante), na organização do conhecimento, na solução de problemas e no despertar do autogerenciamento. Ressalta-se que para a monitora também foi uma experiência relevante, tendo a necessidade de buscar leituras sobre as TEAs, discussões

sobre ensino aprendizagem e sobretudo, um primeiro trabalho científico aprovado em um Seminário dos Programas de Formação da Prograd/UEFS.

## Referências

BANDURA, Albert; AZZI, Roberta (Org). **Teoria Social Cognitiva: diversos enfoques**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2017.

\_\_\_\_\_. O sistema no *self* no determinismo recíproco. In: BANDURA, A.; AZZI, R.G.; POLYDORO, S. A.J. e Cols. **Teoria Social Cognitiva: Conceitos Básicos**. Porto Alegre: Artmed, 2008, p.43- 67.

HAASE, V. et al. Discalculia e Dislexia: semelhança epidemiológica e diversidade de mecanismos neurocognitivos. In: ALVES, L.M.; MOUSINHO, R.; CAPELLINI, S. A. (Eds.) **Dislexia: Novos temas e novas perspectivas**. Rio de Janeiro: Wak., 2011, p.257-282.

PAJARES, F.; OLAZ, F. Teoria Social Cognitiva e auto-eficácia: uma visão geral. In: BANDURA, A.; AZZI, R.G.; POLYDORO, S. A.J. e Cols. **Teoria Social Cognitiva: Conceitos Básicos**. Porto Alegre: Artmed, 2008, p. 97-114.

MATTOS, P. E. L. de. Dificuldade de aprendizagem – Tdah: como identificar e gerenciá-la? In: Oliveira et.al. **Educar crianças, grandes desafios: como enfrentar?** Petrópolis, RJ: Vozes. 2014, p.85-95.

MCPHERSON, G. E; ZIMMERMAN, B. J. Self-Regulation of Musical Learning – A Social Cognitive Perspective on Developing Performance Skills. In: COLWELL, R.; WEBSTER, P. **Menc handbook of research in music learning. vol.2: applications**. N.York: Okford University Press., 2011, p.130 - 175.

ROSÁRIO, P.; POLYDORO, S.A.J. **Capitanear O Aprender: Promoção da Autorregulação da Aprendizagem no Contexto Educativo**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2014.

VEIGA SIMÃO, A. M.; FRISON, L. M. B.. Autorregulação Da Aprendizagem: Abordagens Teóricas e Desafios para as Práticas em Contextos Educativos. In: **Cadernos de Educação**. FAE/ PPGE/ UFPel [45], maio/agosto, 2013, p.2-20.