

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Giovanna Guarnieri Paterniani

**AS CONTRIBUIÇÕES DO *FEEDBACK* NO PROCESSO
DE AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

CAMPINAS

2020

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Giovanna Guarnieri Paterniani

**AS CONTRIBUIÇÕES DO *FEEDBACK* NO PROCESSO
DE AUTORREGULAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência para a conclusão do Curso de Pedagogia da Faculdade de Educação da Unicamp, sob orientação da Prof.^a Dra. Camila Fior.

CAMPINAS

2020

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Educação
Rosemary Passos - CRB 8/5751

C272c	Paterniani, Giovanna Guarnieri, 1993- As contribuições do feedback no processo de autorregulação da aprendizagem / Giovanna Guarnieri Paterniani. – Campinas, SP : [s.n.], 2021. Orientador: Camila Alves Fior. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação. 1. Autorregulação da aprendizagem. 2. Feedback. 3. Educação. 4. Ensino. 5. Teoria social cognitiva. I. Fior, Camila Alves, 1978-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.
-------	---

Informações adicionais, complementares

Título em outro idioma: The feedback contributions to the self-regulatory learning process

Palavras-chave em inglês:

self-regulated learning

feedback

education

teaching

theory social cognitive

Área de concentração: Pedagogia

Titulação: Licenciatura

Banca examinadora:

Cláudia Angélica do Carmo Reis

Data de entrega do trabalho definitivo: 18-01-2021

Agradecimentos

Realizar meu trabalho de conclusão de curso durante a pandemia foi um desafio que eu nunca imaginei que iria ter que passar e nem que seria tão difícil quanto realmente foi. Passar o último ano de uma faculdade que me acolheu, que me fez questionar minhas ideias e ideais, que me fez olhar mais criticamente para o mundo e repensar a educação, distante, foi um processo cheio de altos e baixos que afetou completamente a relação com a minha educação. E me despedir desse ambiente no qual criei tantas memórias que irei carregar ao longo da vida é ao mesmo tempo um sonho realizado e uma tristeza pela despedida. E eu não poderia chegar até aqui sem as pessoas que me acompanharam nessa jornada.

Preciso agradecer principalmente ao apoio da minha família, ao incentivo que eles sempre tiveram com a minha educação, não importa se minhas concepções mudaram ao longo do tempo, eles sempre me apoiaram e me incentivaram a continuar.

A todos os meus professores e professoras que tive o prazer de encontrar durante esse percurso, por me desafiarem, por todas as nossas discussões em sala de aula, todos os textos lidos, por me ajudarem a construir o meu ideal de educação e me mostrarem a importância do processo de aprendizagem. Em especial, agradeço à Profa. Dra. Camila Fior que me guiou e me ajudou na construção tanto da Iniciação Científica, como na construção desse trabalho, por sua paciência, compreensão e conhecimentos que me ajudaram a superar desafios inimagináveis que 2020 trouxe e ainda assim conseguir finalizar essa monografia.

Agradeço também a Profa. Cláudia Reis que se dedicou um tempo valioso nessa pesquisa para realizar a leitura de segundo leitor e pode trazer insights e correções que foram importantes para o desenvolvimento e finalização da pesquisa.

Agradeço também as minhas companheiras de jornada, as amigas que a UNICAMP me deu, Ana Júlia de Siqueira, Gabriela Bortoleto, Isabella Tegon, Julia Smidt, Natália Mattos, Nathália Ferfaglia, Raquel Gualberto e Sofia Lisboa, ao apoio que tive de todas, as horas intermináveis de chamada de vídeo somente para dar suporte uma à outra e garantir que todas iríamos vencer, juntas, às conversas pelo corredor e por todos os trabalhos que realizamos, nossas discussões e aprendizados durante os últimos anos, e por serem pessoas incríveis, ativistas, que lutam por seus ideais e que me ensinaram e continuam ensinando muito sobre a vida.

Não posso deixar de agradecer também a minha terapeuta Simone Galvez, que me ajudou nas minhas, muitas, crises de ansiedade durante todo o ano, e me fez enxergar que sou sim capaz de finalizar essa etapa da vida, mesmo com todas as dificuldades enfrentadas.

Agradeço também pela minha querida amiga Bruna Teixeira, que me acompanhou, à distância, durante toda a faculdade, sempre acreditando em mim e preocupada com o meu desenvolvimento e desempenho, me ajudando nos momentos difíceis e estando presente quando eu precisei, me dando forças para continuar.

Por fim, agradeço a Faculdade de Educação da UNICAMP e todos os seus funcionários que sempre trabalharam muito para que a melhor educação fosse entregue para nós, alunos, e me inspiram e dedicar os próximos capítulos da minha vida a trabalhar com a mesma dedicação, independente dos obstáculos que encontraremos nos próximos anos.

Resumo

O estudo sobre a aprendizagem e como ela ocorre é um importante tópico na educação, auxiliando também a repensar as formas de ensino e o modelo de educação que estamos inseridos. Dessa forma, os objetivos desse trabalho são discutir e compreender o processo de autorregulação da aprendizagem, a partir das teorizações de Barry Zimmerman e Albert Bandura, bem como investigar o papel da prática de *feedback* no auxílio à aprendizagem autorregulada dos estudantes. Para isso, discute-se as limitações do *feedback* na ideia de transferência de conhecimento a partir de um processo puramente informativo vindo do professor e direcionada para o aluno, para assumir um modelo que é estabelecido a partir do diálogo entre os agentes com uma dinâmica que ocorre durante todo o processo do aprendizado e não só não final a partir de uma grade escolar. Com isso, foi analisado no presente trabalho os variados tipos de *feedback* e os seus princípios, assim como o princípio de uma educação centrada no aluno e não no conhecimento do professor. Por fim, estudos empíricos são discutidos para demonstrar que o processo de *feedback* varia de acordo com as especificidades do grupo envolvido no aprendizado, por isso é importante compreender as necessidades dos estudantes e do conteúdo a ser trabalhados, construindo um diálogo não autoritário entre professores e alunos.

Palavras Chaves: autorregulação da aprendizagem; *feedback*; educação; ensino; teoria social cognitiva.

Abstract

The study of learning and how it occurs is an important topic in education, also helping to rethink the forms of teaching and the model of education that we are inserted in. Thus, the objective of this work is to discuss and understand the process of self-regulation of learning, based on the theories of Barry Zimmerman and Albert Bandura, as well as investigating whether the practice of feedback can help to enhance the student's learning process. For this, we discuss the limitations of feedback in the idea of transfer knowledge from a purely informative process coming from the teacher and directed to the student, to assume a model that is established from the dialogue between agents with a dynamic that it occurs throughout the learning process and not only not from a school grade. With that, it was analyzed in the present work the varied types of feedback and its principles, as well as the principle of an education centered on the student and not on the knowledge of the teacher. Finally, empirical studies are discussed in order to demonstrate that the feedback process varies according to the

specificities of the group involved in learning, so it is important to understand the needs of students and the content to be worked on, building a non-authoritarian dialogue between teachers and students.

Key Words: self-regulated learning; feedback; education; teaching; theory social cognitive

Lista da Figuras

Figura 1 - Ciclo da autorregulação da aprendizagem (traduzido e adaptado de Zimmerman, 2000, 2002).....	15
Figura 2 - Fase prévia da autorregulação da aprendizagem por Zimmerman (2000, 2002).....	16
Figura 3 - Fase de desempenho ou realização da autorregulação da aprendizagem por Zimmerman (2000, 2002).....	16
Figura 4 - Fase de autorreflexão da autorregulação da aprendizagem por Zimmerman (2000, 2002).....	18
Figura 5 - O modelo da autorregulação da aprendizagem.....	20
Figura 6 - Modelo de feedback para desenvolver o aprendizdo	25
Figura 7 - Modelo de autorregulação da aprendizagem e os princípios do feedback que suportam o desenvolvimento da autorregulação nos estudantes	30

Sumário

Introdução.....	9
1. Autorregulação da Aprendizagem segundo a Teoria Social Cognitiva	12
1.1. Fases da Autorregulação da Aprendizagem.....	14
2. <i>Feedback</i>	22
2.1. Modelos de <i>feedback</i>	23
2.2. Os princípios para a prática de <i>feedbacks</i>	28
2.3. Estudos empíricos sobre o processo e a prática de <i>feedback</i>	35
Considerações Finais	42
Referências	45

As considerações ou reflexões até agora feitas vêm sendo desdobramentos de um primeiro saber inicialmente apontamentos como necessário à formação docente, numa perspectiva progressista. Saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção. (FREIRE, 2016, p. 47)

Introdução

Um dos grandes desafios do professor é compreender o processo de obtenção de conhecimento por parte dos estudantes, o porquê ele ocorre de formas diferentes e qual o papel da ação docente a fim de conseguir aprimorar o processo de aprendizado dos alunos. Em vista disso, um grande desafio se coloca no sistema educativo como um todo, e diversas pesquisas são realizadas a fim de encontrar métodos e formas diferentes para que o professor tenha as ferramentas necessárias para realizar um ensino contextualizado, centrado no aluno e na sua capacidade de superação e interpretação de situações para além dos muros escolares, ou seja, que mesmo depois do tempo escolar, esse aluno tenha condições de continuar aprendendo de acordo com as situações que existem em sua vida.

Com esse aspecto, o objetivo deste trabalho é analisar como os processos de *feedback* ofertados pelo docente podem auxiliar o aluno a se tornar autorregulado, ou seja, que “os alunos consigam regular o seu pensamento, motivação e comportamento durante o seu aprendizado” (PINTRICH & ZUSHO, 2002 apud NICOL; MACFARLANE-DICK, 2006, p. 199, tradução nossa) em busca dos seus objetivos, influenciando o seu próprio processo de aprendizagem no contexto da educação formal.

Para isso, foi realizada uma pesquisa de natureza bibliográfica com a análise de um recorte da literatura nacional e internacional, localizada a partir dos seguintes descritores: “autorregulação da aprendizagem” e “*feedback*”, em português e em inglês. Foram consultadas as seguintes bases de dados: Scielo, Pepsic e Scopus, com a ressalva de que não foi realizada uma análise exaustiva da literatura, mas de uma parte da produção bibliográfica que auxiliou na resposta à questão problema formulada. A bibliografia localizada foi analisada qualitativamente e buscou-se, ainda, apresentar investigações empíricas sobre o *feedback* e que envolveram diferentes níveis de ensino a fim de ilustrar a sua relevância para o processo de aprendizagem.

O texto que se segue estrutura-se em dois eixos centrais. No primeiro encontra-se uma discussão sobre a aprendizagem e a sua autorregulação a partir de Bandura (2005) e Zimmerman (2000, 2002) que irão definir e buscar compreender as suas fases e processos. No segundo eixo há uma análise mais detalhada sobre os sistemas de *feedback* e os princípios do educador e do ensino para tal prática investigando os seus diferentes tipos e formas de aplicação a partir dos estudos de Hattie e Timperley (2007) e Nicol e Macfarlane-Dick (2006).

O recente estudo sobre a autorregulação da aprendizagem mostrou que essa é uma “teoria que teria aplicação universal [...] que possui muitas faces e se mostra como um importante determinante para o engajamento e sucesso escolar transculturalmente” (ZIMMERMAN; SCHUNK, 2018, p. 487, tradução nossa). Dessa forma, enxerga-se uma grande potencialidade nesse construto e em seus desdobramentos que poderão contribuir para diminuir o fracasso escolar em diversos níveis de ensino. A autorregulação da aprendizagem é um processo que envolve a interação entre os aspectos cognitivos, afetivos e sociais do estudante e necessita de um tempo para ocorrer e de uma contínua reflexão dos estudantes sobre o aprender. Ela também favorece a autonomia do aprendiz e almeja-se que o seu desenvolvimento não ocorra ao acaso, mas que seja fruto de ações educativas intencionais. Com isso, deve-se levar em consideração o papel do educador na promoção da autorregulação da aprendizagem, não se esquecendo, ainda, das contribuições dos pares nesse processo.

A segunda parte desse trabalho discutirá as potencialidades do *feedback* e como a sua boa prática pode auxiliar o professor a desenvolver um aluno mais autorregulado, compreendendo que esses são os estudantes que demonstram um melhor desempenho durante o aprendizado. É importante, entretanto, destacar que essa prática não é única durante a autorregulação, apesar de ser essencial, além de só poder ser realizada após uma intervenção direta do professor, seguida de uma ação do estudante. Isso ocorre pois o *feedback* refere-se às “informações sobre como o presente estado do estudante (do processo de aprendizado e da sua performance) se relaciona com os seus objetivos” (NICOL; MACFARLANE-DICK, 2006, p. 200, tradução nossa), sendo que o objetivo ideal a ser atingido é a compreensão do assunto tratado. Portanto, o processo de *feedback* serve como uma forma de avaliação processual para compreender as dificuldades, os problemas e quais estratégias podem ser empregadas a partir daquele momento para superar os obstáculos, lembrando que parte do processo de aprendizagem envolve aspectos cognitivos dos alunos.

O *feedback* pode ser dado pelo próprio aluno ou por um agente externo e precisa levar em conta as motivações, as crenças pessoais e as limitações que o estudante possa ter em relação àquela tarefa, podendo aumentar ou diminuir os esforços que o mesmo fará para atingir o seu objetivo. Por isso, o *feedback* se constitui como uma importante etapa na constituição de um aluno verdadeiramente regulado e capaz de se adaptar às diferentes exigências vinculadas ao processo de aprender.

Compreendendo a importância do processo para o aprendizado, abre-se caminho para a discussão do tipo de escola que precisamos para alcançar esse objetivo, pois, nesse aspecto,

estamos trabalhando com uma educação baseada no diálogo entre o professor e o aluno e a ideia de que “quem forma se forma e re-forma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado” (FREIRE, 2016, p. 25), ou seja, o processo cíclico de aprendizado ocorre o tempo todo durante a educação, seja com o estudante ou com o próprio professor. Portanto, o desenvolvimento de um aluno regulado relaciona-se também à capacidade do professor de, ao mesmo tempo formar, se re-formar, aprendendo com os processos individuais de cada aluno e buscando as ferramentas necessárias para mediar o seu aprendizado, a fim de auxiliá-lo na obtenção de suas metas.

Com a finalidade de atingir os objetivos do presente estudo, na sequência são apresentados os eixos principais sob os quais estruturam-se o trabalho e que se encontram divididos em dois capítulos. O primeiro aborda o tema da autorregulação da aprendizagem a partir da Teoria Social Cognitiva, dando ênfase ao ciclo de autorregulação da aprendizagem e suas fases, proposto por Zimmerman (2000, 2002). No segundo capítulo enfatiza-se o processo de *feedback*, enquanto parte essencial da autorregulação da aprendizagem, detalhando os diferentes tipos de *feedback* encontrados, os princípios que os educadores precisam ter para realizar uma boa prática de *feedback* e a análise de estudos empíricos sobre essa prática, compreendendo como que ele ocorre na realidade escolar. O texto é finalizado com as considerações finais que refletem sobre o papel da formação docente.

1. Autorregulação da Aprendizagem segundo a Teoria Social Cognitiva

Com o intuito de compreender o processo de funcionamento cognitivo e comportamental humano, Albert Bandura, psicólogo canadense, se debruçou nessas investigações que resultou um importante impacto em diversas áreas de pesquisa e atuação, inclusive a educação, a partir do que denominou de Teoria Social Cognitiva. Dentre os conceitos apresentados pelo autor destaca-se a “perspectiva da agência para o autodesenvolvimento, a adaptação e a mudança” (POLYDORO; AZZI; BANDURA, 2008, p. 15), a qual influenciou ativamente a compreensão sobre o processo de aprendizagem. Para ele, ser agente representa a capacidade de influenciar o seu próprio comportamento e funcionamento de modo intencional. Dessa maneira, partimos do pressuposto que as pessoas não são meros produtos de condições externas e possuem a competência de se autorregular de acordo com cada situação distinta.

Esse pensamento modifica a forma como o aprendizado era interpretado, pois a ideia de transferência de conhecimento do professor para o aluno deixa de ser a centralidade do ensino. A perspectiva da agência entra em vigor, compreendendo a capacidade do aluno de autorregular o seu próprio conhecimento, modificando a compreensão da dinâmica do ensino-aprendizagem. Nesse contexto, o termo autorregulação começa a ganhar espaço nos estudos sobre a aprendizagem a partir da década de 1980, com ênfase na autonomia e na responsabilidade estudantil sobre o seu próprio processo (ROSÁRIO et al., 2008), reconhecendo, ainda, a influência do ambiente, o que inclui os docentes e os pares na aprendizagem. A fim de complementar o entendimento sobre autorregulação da aprendizagem, acrescenta-se que

O processo de sistematicamente organizar o seu pensamento, sentimentos e ações para conquistar os seus objetivos refere-se à *autorregulação*. Nesse mundo rico em informações em ritmo acelerado, indivíduos são apresentados com muitas possibilidades de caminhos de pensamentos e comportamentos, o que às vezes pode parecer esmagador. Se ultimamente nós nos movemos para uma direção mais saudável de crescimento dependemos na nossa habilidade de considerar as nossas opções, colocar nossa estaca no chão, prestar atenção para onde queremos ir e nos auto-direcionar durante esse caminho. Esse repertório autorregulatório nos permite, pelo menos em partes, a criar os nossos próprios resultados de vida, e talvez um dos mais vitais e influentes componentes da nossa humanidade, como James e Bandura discutiram. (ZIMMERMAN; SCHUNK, 2018, p. 19, tradução nossa)

Dessa forma, todo o comportamento humano é baseado por processos internos de autorregulação em relação ao seu sistema cognitivo e a sua realidade exterior. Nesse sentido, a Teoria Social Cognitiva irá discutir como o funcionamento humano acontece a partir de uma relação triádica entre os *aspectos pessoais, comportamentais e ambientais*, envolve harmonicamente os processos internos e externos do indivíduo como um só e compreende a

capacidade humana de atuar sobre o resultado dessa interação. O primeiro aspecto, os pessoais, centra-se em torno da agência humana pessoal, considerando os “processos cognitivos, motivacionais, afetivos e de escolha” (BANDURA, 2005, p. 33), e inclui as crenças pessoais do indivíduo e seus processos internos de ação. O segundo, os aspectos comportamentais, refere-se à ligação entre os aspectos individuais e cognitivos com os estímulos externos, a partir de uma interação recíproca. E o terceiro, os aspectos ambientais, diz respeito aos aspectos externos ao mundo individual, sendo que na teoria de Bandura esse ambiente não é apenas o imposto de forma unidirecional, mas assume formas *impostas, selecionadas e criadas*.

As formas impostas são as quais não temos controle, pois trata-se de um ambiente dado socialmente falando, com as suas diversas restrições e possibilidades, ele precisa ser eleito para assumir a segunda forma, na qual “o ambiente não existe até ser selecionado e ativado por ações adequadas” (BANDURA, 2005, p. 24). Ou seja, o indivíduo tem a capacidade de selecionar o que irá afetar o seu mundo individual, considerando que diferentes pessoas podem selecionar e ativar diferentes interpretações do mesmo ambiente, que influenciará cada um de uma forma única. Por fim, a terceira forma, que é representada pelo ambiente criado, se estabelece como realidades desenvolvidas pelas pessoas para servir ao propósito destinado, sendo que “as crenças das pessoas em sua eficácia pessoal e coletiva desempenham um papel influente na maneira como organizam, criam e lidam com as circunstâncias da vida, afetando os caminhos que tomam e o que se tornam” (BANDURA, 2005, p. 24) e que viabilizam, também, a modificação dos ambientes.

Essa teoria foi crucial para os estudos do processo de aprendizagem porque compreende que este ocorre a partir de uma intencionalidade e da agência humana do indivíduo, que incluem planos, estratégias de ação e o controle dos processos internos dos indivíduos. Ou seja, a aprendizagem ocorre a partir do processamento de informações que modifica o comportamento do aprendiz e os eventos ambientais “são transformados em representações simbólicas que servem como guia para a ação (BANDURA; CERVONE, 1986, p. 51).

Em seus estudos sobre o comportamento humano, Bandura (1986) destaca que “os indivíduos não são apenas agentes da ação, como também auto examinadores do seu próprio funcionamento cognitivo, afetivo e comportamental” (apud AZZI; POLYDORO, 2017, p. 12). Ou seja, a relação triádica do comportamento que engloba as crenças, atitudes, expectativas e conhecimentos pessoais com os atos comportamentais, como escolhas e

declarações verbais e o ambiente físico e social fazem parte do processo cognitivo do ser humano, através de influências mútuas e recíprocas. Dessa forma,

O ser humano não é um mero fruto do seu ambiente, embora receba dele influências significativas. Entretanto, pode assumir o controle de sua vida por meio de mecanismos de autoeficácia, do estabelecimento de metas e da autorregulação (POLYDORO; AZZI; BANDURA, 2008, p. 12)

O funcionamento humano baseia-se em sistemas sociais, fazendo com que a agência pessoal opere dentro de uma ampla rede de influências sociais e estruturais em que as pessoas necessitam criar sistemas para organizar, guiar e regular a sua ação. Por causa disso, “os sujeitos são vistos como auto-organizados, autorregulados, autorreflexivos e proativos, em vez de organismos reativos e moldados por forças ambientais” (BANDURA, 2008 apud POLYDORO et al., 2015, p. 202). Dessa maneira,

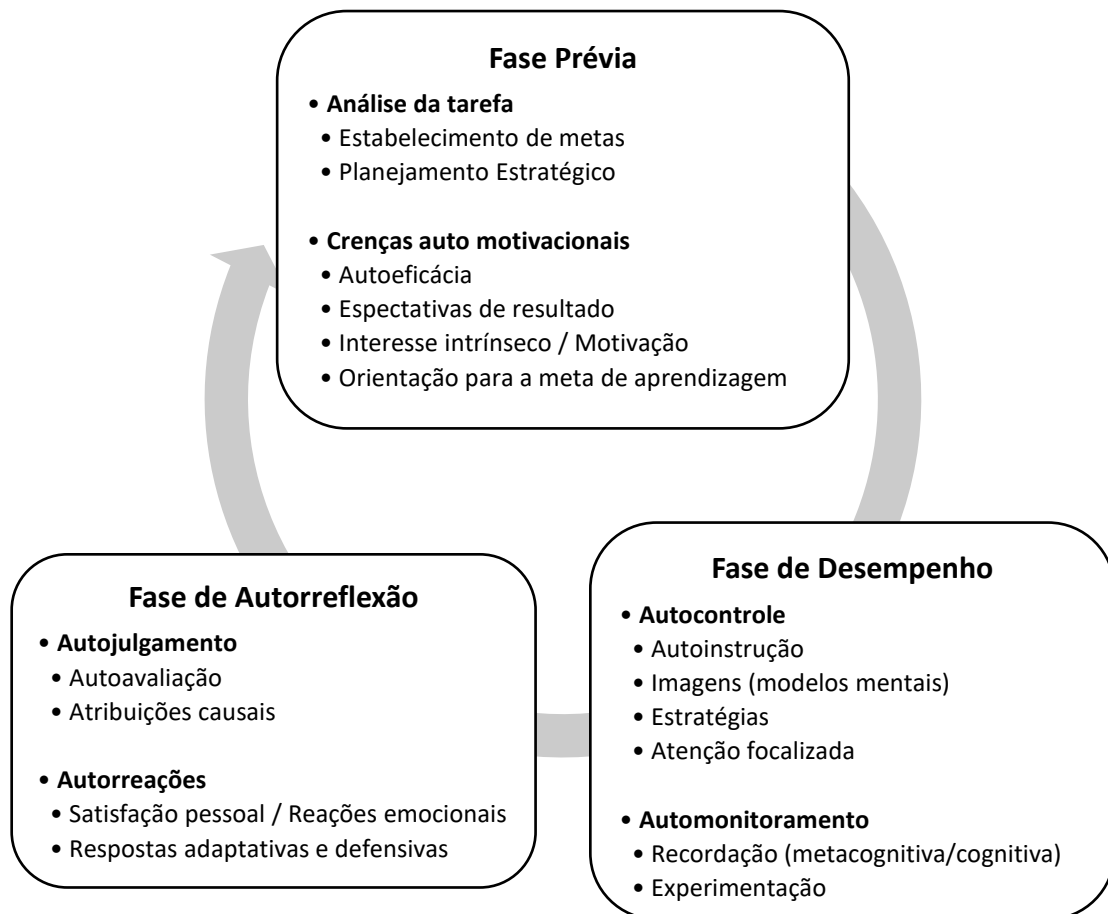
a autorregulação da aprendizagem é entendida como um processo pelo qual os estudantes sistematicamente planejam, orientam e adaptam seus pensamentos, seus sentimentos e ações a fim de atingir um objetivo pessoal (ZIMMERMAN, 1989 apud POLYDORO et al., 2015, p. 202)

Sendo que, o comportamento dos estudantes é guiado a partir dos seus processos internos e das circunstâncias externas na qual estes se encontram. A partir dessa perspectiva, um novo ramo de estudo se formou dentro da Teoria Social Cognitiva, que deixa de estudar o funcionamento humano como um todo e foca no processo de obtenção da aprendizagem. Tal área foi destacada de acordo com os estudos de Barry Zimmerman, aluno de Bandura, que se aprofunda no tema e sistematiza as fases da autorregulação da aprendizagem que passaremos a descrever no próximo tópico.

1.1. Fases da Autorregulação da Aprendizagem

Nos estudos de Zimmerman (2000, 2002), a autorregulação da aprendizagem é dividida em três fases: a fase *prévia*, que compreende o planejamento da ação, a fase de *realização*, que identifica o processo durante a realização da tarefa e a fase de *autorreflexão*, que valida o que foi feito para autorregular e possibilitar modificações no que for necessário para a próxima ação, de acordo com a Figura 1. Cada fase influencia a fase posterior, e ao final, reinicia-se o ciclo.

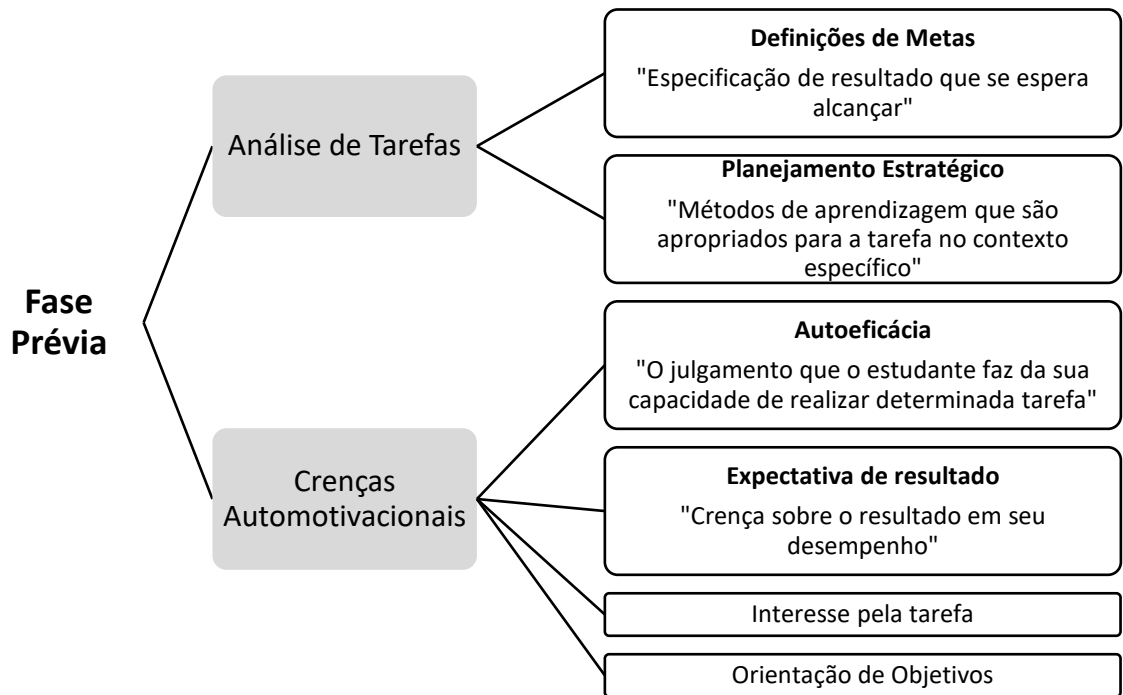
Figura 1 - Ciclo da autorregulação da aprendizagem (traduzido e adaptado de Zimmerman, 2000, 2002)



Fonte: GANDA, 2016, p. 28

Segundo Zimmerman (2000, 2002), a fase prévia “envolve as crenças, atitudes e processos de um estudante antes de se envolver em uma atividade acadêmica” (apud POLYDORO et al., 2015, p. 202). Ela pode ser dividida em duas categorias gerais: a de análise das tarefas e das crenças auto motivacionais, de acordo com a Figura 1 e detalhado na Figura 2. A análise das tarefas engloba a necessidade de definições de meta e o planejamento estratégico da ação. Essa categoria demonstra a ação e preparação do aluno em relação à tarefa que terá que ser feita, movimentando estratégias, estabelecendo metas e selecionando os materiais necessários para o seu cumprimento. Já as crenças auto motivacionais englobam o aspecto mais psicológico do aluno ao se preparar para realizar a tarefa, e envolve a sua crença de autoeficácia (autojulgamento da sua própria capacidade de realização), a sua expectativa de resultado, o seu interesse pessoal pela tarefa e a orientação de objetivos pessoais que esse estudante irá determinar e receber do professor, determinando já uma meta esperada a ser alcançada. Todo esse processo ocorre anteriormente a qualquer ação sobre a tarefa em si, e se baseia na forma com que o aluno se prepara para a realização da atividade.

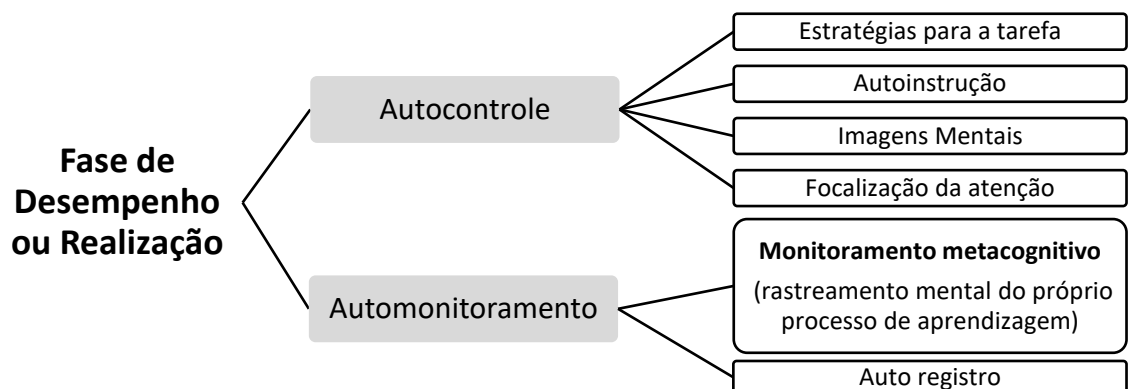
Figura 2 - Fase prévia da autorregulação da aprendizagem por Zimmerman (2000, 2002)



Fonte: Autora (2020)

A segunda fase de autorregulação da aprendizagem de Zimmerman (2000, 2002) refere-se à etapa de realização ou do desempenho, detalhado pela Figura 3, momento que o aluno irá envolver-se com esforços para aprender e realizar a atividade de acordo com o planejado da fase anterior. Representa as estratégias que o estudante vai usar durante a realização da mesma e pode ser subdividida em duas categorias: o autocontrole e o automonitoramento.

Figura 3 - Fase de desempenho ou realização da autorregulação da aprendizagem por Zimmerman (2000, 2002)



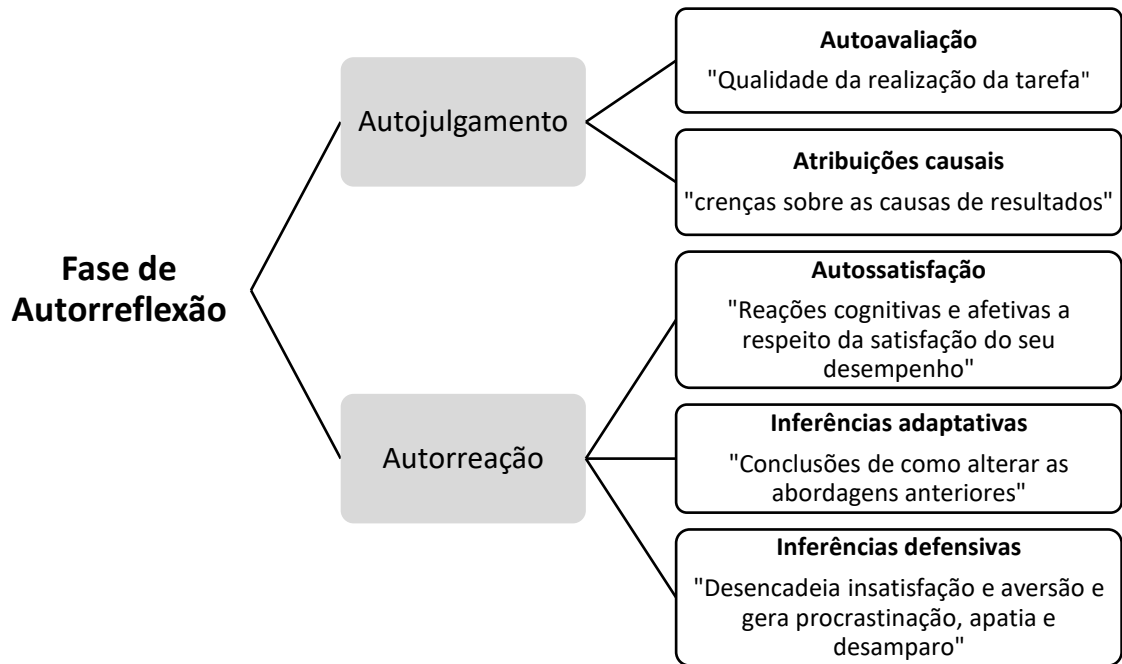
Fonte: Autora (2020)

O autocontrole são as técnicas e estratégias individuais utilizadas pelo estudante para realização da tarefa com o objetivo de atingir a aprendizagem, sendo elas: a autoinstrução, imagens mentais, anotações, busca de ajuda, falar consigo mesmo, focar a sua atenção na atividade realizada, dentre outras. A segunda categoria refere-se a um monitoramento mental

que o aluno faz de si mesmo durante o processo de aprendizagem, desenvolvendo processos internos de recordações sobre o que seus aprendizados anteriores e o auto registro dos seus sucessos e fracassos. Segundo Rosário (1999) o processo de automonitoramento é fundamental para a autorregulação, uma vez que a partir deste é possível que o aprendiz identifique os seus progressos e fracassos dado uma determinada referência, que, muitas vezes na escola, são as notas e grades escolares, o desempenho dos pares e os objetivos traçados pelo grupo de estudo. Por causa disso o “estudante pode fazer ajuste em relação ao planejamento estratégico realizado anteriormente, aos objetivos e às metas escolhidas, bem como às crenças motivacionais” (apud POLYDORO et al., 2015, p. 203).

A terceira fase da autorregulação de Zimmerman (2000, 2002) é a fase da autorreflexão, detalhada pela Figura 4, que se refere ao momento posterior da realização da atividade e compreende a reflexão dos sucessos e fracassos a partir dos *feedbacks* internos e externos, feitos por análises individuais sobre a atividade realizada ou análises dos professores ou pares. Essa também foi dividida em duas categorias: autojulgamento e autorreação. Dentro do processo de autojulgamento temos o momento de autoavaliação da tarefa, que é a análise do estudante sobre a qualidade de realização dela comparando com um padrão específico, que pode ser tanto seu próprio padrão de realização baseado em experiências anteriores, ou em comparação aos seus pares. Ainda dentro dessa categoria, também temos o processo de atribuições causais, que estão ligadas às crenças pessoais sobre os resultados da tarefa, fazendo o aluno atribuir causas pelos resultados alcançados.

Figura 4 - Fase de autorreflexão da autorregulação da aprendizagem por Zimmerman (2000, 2002)



Fonte: Autora (2020)

A segunda categoria dentro da fase de autorreflexão refere-se à autorreação, que inclui níveis de autossatisfação com a tarefa, envolvendo também os aspectos cognitivos e afetivos que dizem respeito à satisfação do desempenho realizado, que podem ser positivos ou negativos. Outro processo dessa fase é a inferência adaptativa, que se refere às conclusões sobre como o estudante precisa alterar a sua estratégia colocada em prática, como forma de superar os seus pontos mais fracos para conseguir aprender e desenvolver de uma maneira mais produtiva para a realização da próxima tarefa, em outras palavras, são as reações que “visam a alterar ou manter as estratégias já usadas, na realização de uma próxima atividade” (GANDA, 2016, p. 29). Porém, esse processo também pode desencadear as inferências defensivas, que são respostas auto defensivas do aluno ao tentar justificar o seu baixo resultado na realização da tarefa, eximindo-se da sua “responsabilidade pessoal ou da possibilidade de esse fracasso ser atribuído à sua falta de capacidade” (GANDA, 2016, p. 29). Nesse caso, essas inferências produzem insatisfação e aversão, causando processos negativos como a procrastinação, o desengajamento, a apatia, o desamparo e formas de evitar realizar a tarefa futuramente.

Dentro das fases de Zimmerman (2000, 2002), temos um processo de autorregulação da aprendizagem volátil e único para cada estudante, uma vez que depende da intencionalidade do estudante com a tarefa desejada. Isso quer dizer que nem todos os estudantes irão passar por todas essas fases da autorregulação em todas as atividades realizadas, porém suas crenças

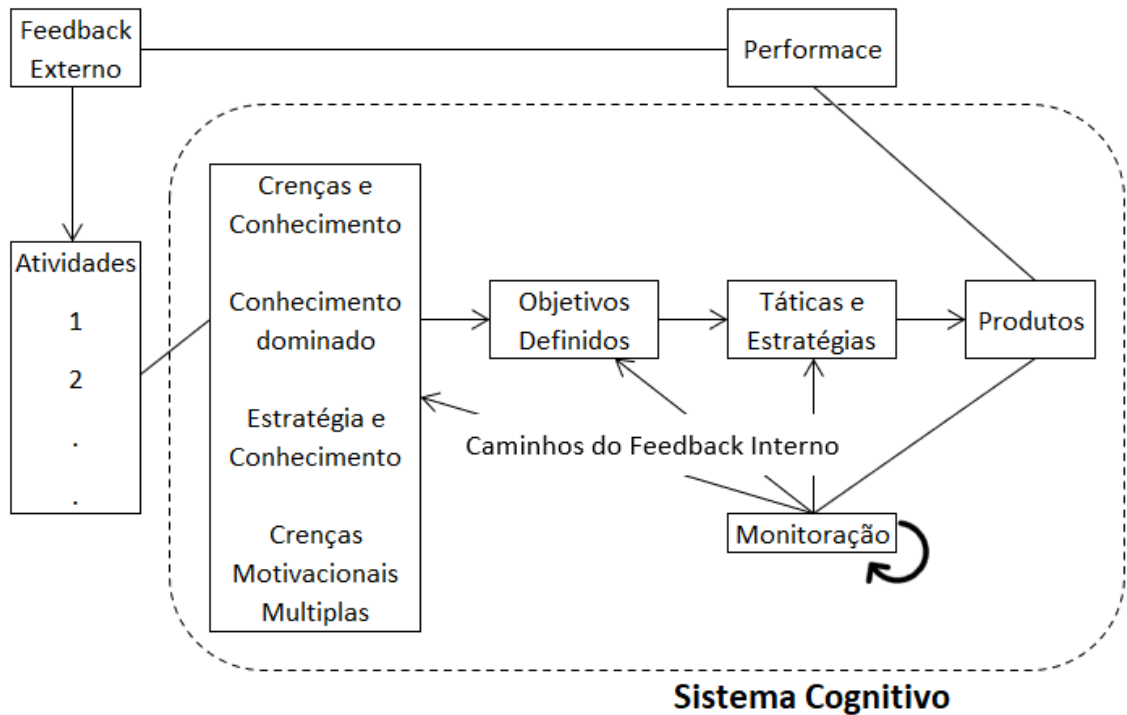
sobre a sua ação e o *feedback* gerado no processo de realização da tarefa são importantes para os trabalhos subsequentes e para o aprendizado deste aluno.

O estudante autorregulado tem comportamentos, crenças pessoais, emoções, orientações motivacionais e formas de relacionamento interpessoal que favorecem um aprendizado de maior qualidade, ou seja, com maior domínio do conteúdo e rendimento acadêmico (GANDA; BORUCHOVITCH, 2018, p. 72).

Em outras palavras, a autorregulação da aprendizagem é associada a um melhor potencial de aprendizagem, ampliando o rendimento acadêmico. Acredita-se, também, que o modelo cíclico criado por Zimmerman mostra que a aprendizagem abrange processos que vão além da realização da atividade em si e inclui situações internas e externas ao aluno e anteriores e precedentes a tarefa, compreendendo que o desempenho do aluno possa ser potencializado e otimizado uma vez que se utilize processos autorregulatórios antes, durante e depois da tarefa.

Deborah Butler e Philip Winnie (1995), ao estudar sobre esses mesmos processos, criaram um fluxograma de como as relações se estabelecem, considerando o processo de autorregulação da aprendizagem, demonstrado na Figura 5. Nesse modelo, grande parte da aprendizagem ocorre dentro do sistema cognitivo do aluno, ou seja, em seu interior, e parte de seus conhecimentos prévios sobre a atividade, sobre suas crenças de sucesso, no domínio do conhecimento, nas estratégias de ação e nos processos motivacionais. Essa etapa corresponde à fase prévia proposta do Zimmerman (2000, 2002), que destaca o papel do conhecimento da tarefa, de aspectos motivacionais e cognitivos envolvidos e o estabelecimento das suas estratégias para se preparar para a realização da mesma.

Figura 5 - O modelo da autorregulação da aprendizagem



Fonte: BUTLER; WINNE, 1995, p. 248

A próxima etapa do sistema de Butler e Winne (1995) é criar metas, que geram novas táticas e estratégias para alcançá-las e estão incluídas na fase de monitoração, conforme Figura 5, correspondendo a fase da realização ou do desempenho, conforme proposto por Zimmerman (2000, 2002). Nesse momento o aluno entrará em contato com as estratégias preestabelecidas de ação, suas motivações, objetivos definidos e crenças pessoais para realizar as atividades propostas. Em todo o percurso o aluno realizará um *feedback* interno, resultando no automonitoramento de tudo o que foi feito até então, compreendendo a sua eficácia e ajustando o que for necessário.

O processo de autorregulação resulta em um produto que pode ser caracterizado pela *performance* do estudante. Esse resultado gera um *feedback* externo que pode confirmar, adicionar ou negar as conclusões que foram anteriormente realizadas pelo aluno. Tal *feedback* será o precursor para uma nova tarefa, gerando novas crenças, estratégias e produtos quando necessário, reiniciando o ciclo. Para Zimmerman (2000, 2002), ambos os processos de *feedback* estariam compreendidos na fase de autorreflexão, ainda que *feedback* interno parcial possa ocorrer também na fase de automonitoramento, conforme observado por Ganda (2016). Tais processos buscam aperfeiçoar o movimento da autorregulação da aprendizagem e geram novas formas de lidar com a tarefa.

Dessa forma, quando abordamos o processo de autorregulação da aprendizagem, enfatizamos a compreensão de que, para termos como objetivo um aluno autorregulado, precisamos compreender que as suas motivações, comportamentos, emoções e circunstâncias são essenciais para o seu aprendizado, e precisamos construir uma educação que apoia esses processos e auxiliem os estudantes a alcançar os seus objetivos. Nesse caso, professores e pais tem o dever de auxiliar os estudantes a desenvolverem uma autoeficácia saudável,

Eles podem fazer isso estruturando oportunidades para o desenvolvimento e domínio de habilidades, que normalmente servem como a fonte mais forte de autoeficácia (USHER & PAJARES, 2008). Eles podem contar com modelos sociais que superaram as dificuldades por meio de esforços persistentes e autorregulados. Eles podem fornecer *feedback* de desempenho que destaca as capacidades dos alunos para serem agentes de seu próprio desenvolvimento e mudança. Essas mensagens persuasivas podem convencer os duvidosos de seu próprio poder. Atendendo aos sentimentos e emoções dos alunos, incluindo a excitação fisiológica adversa, pais e professores podem ajudar os alunos a verem suas emoções de forma adaptativa e a superarem os sentimentos negativos (PAJARES, 2006 apud ZIMMERMAN; SCHUNK, 2018, p. 32, tradução nossa)

Os processos de *feedback*, nessa perspectiva, são importantes caminhos e métodos que os professores podem utilizar para o desenvolvimento de um estudante autorregulado. Dessa maneira, é preciso compreender como esse processo ocorre e quais são os diferentes formatos de *feedback* que existem e interferem na autorregulação da aprendizagem e no processo de aprendizado do aluno, sendo esse tema melhor desenvolvido a seguir.

2. *Feedback*

Estudos recentes sobre o *feedback* passaram a considerar a sua importância no processo do desenvolvimento da autorregulação da aprendizagem. Dentro da educação tradicional *feedback* é sinônimo de “dizer”, ação na qual o professor, detentor do conhecimento, diz para o aluno as suas falhas e a partir daí, espera melhores resultados, em um diálogo unilateral. Por conta disso, *feedbacks* são confundidos com processos de informação, sendo fracos e muitas vezes ineficazes. Nessa proposta de educação, as notas passam a ser entendidas como *feedback*, sendo que um conceito elevado é um objetivo de aprendizagem dado pela escola, na qual o aluno precisa se adequar.

Porém, ao compreendermos o processo de autorregulação da aprendizagem, concluímos que este ocorre a partir da interação do aluno em relação à atividade e circunstâncias do seu ambiente interior e exterior colocam o estudante no centro do seu próprio aprendizado e o professor como mediador. Portanto, ao adotarmos essas perspectivas, também temos que assumir que não existe apenas uma única e unilateral ideia sobre *feedback*, pois a aprendizagem não ocorre apenas da relação unilateral do professor sobre o aluno. Sendo assim, novas ideias precisam ser debatidas com o intuito de aumentar a consciência sobre importância desse processo, considerando que ele irá “foca[r] principalmente nas necessidades dos estudantes mais do que nas capacidades dos professores” (BOUD; MOLLOY, 2013, p. 700, tradução nossa).

Nesse sentido, para uma verdadeira relação de *feedback* ocorrer é preciso que haja um diálogo, sendo que o mesmo pode ser dado por um agente, seja ele um professor, colega, livro, pais, o próprio aluno ou uma experiência. Seu objetivo final é gerar um desenvolvimento de consciência sobre o seu próprio processo de aprendizado, resultando em um ganho ou uma perda de motivação relacionada à *performance* analisada dentro de um ambiente de aprendizado propício para a troca.

Feedback é o controle de um sistema reinserindo no sistema os resultados de seu desempenho. Se esses resultados são meramente usados como dados numéricos para a crítica e regulação do sistema, nós teremos simplesmente um *feedback* de controle. Se, entretanto, essa informação que procede da *performance* é capaz de mudar o método geral e o padrão da *performance*, temos um processo que pode muito bem ser chamado de aprendizagem. (BOUD; MOLLOY, 2013, p. 701, tradução nossa)

Dessa forma, ele é fruto de uma relação de aprendizagem que aborda uma tarefa específica e tem como função ideal um processo de adaptação do educando em busca do seu próprio aprendizado. Entretanto, é importante frisar aqui que esse *feedback* não representa a

transmissão de conhecimento do professor para o aluno, visto que essa noção do professor que detém o conhecimento e sabe separar o certo do errado não funciona para o processo da autorregulação da aprendizagem, pois ela apenas ocorre a partir dos processos cognitivos do aluno em relação à tarefa, e o professor, nesse caso, assume a função de mediador.

Como destacado por Paulo Freire “o pensar certo (...) tem que ser produzido pelo próprio aprendiz em comunhão com o professor formador” (2016, p. 39). Dessa forma, esse *feedback* não pode ser simplesmente uma correção do erro do aluno, mas sim um diálogo no qual o professor ajude o aluno a compreender suas falhas, e, ainda mais importante, o ajude a encontrar estratégias e a motivá-lo a modificá-las. Assim,

A tarefa coerente do educador que pensa certo é, exercendo como ser humano a irrecusável prática de inteligir, desafiar o educando com quem se comunica, a quem se comunica, a produzir sua compreensão do que vem sendo comunicado. Não há inteligibilidade que não seja comunicação e intercomunicação e que não se funde da dialogicidade. O pensar certo, por isso, é dialógico e não polêmico. (FREIRE, 2016, p. 39)

Nessa perspectiva, compreende-se que o ensino e aprendizagem, apesar de serem partes do processo educativo, não são a causa e consequência um do outro. Eles precisam ocorrer, pois a compreensão do aluno sobre a tarefa acontece a partir da relação de ambos, mas não como a consequência do ato do educador. Dessa forma, é preciso que ocorra uma mudança estrutural dentro do sistema educativo, assim como na formação do próprio docente, que precisa passar a compreender que seu papel fundamental como educador está na relação dele com o educando e não com o conhecimento.

Para isso, é importante o educador compreender as formas pelas quais ele pode estabelecer esse diálogo, e como realizar o *feedback* saindo da noção do pensar certo e adentrando no diálogo e na construção conjunta. Estudos sobre o assunto demonstraram que existem diferentes modelos de *feedback*, que ocorrem em diferentes momentos do processo de autorregulação da aprendizagem e na relação do professor e aluno. No tópico seguinte, abordaremos os modelos de Hattie e Timperley (2007), buscando identificar pontos de convergência/diferenças entre as fases do modelo de autorregulação da aprendizagem e o ciclo de autorregulação de Butler e Winne (1995).

2.1. Modelos de *feedback*

Estudos realizados por John Hattie e Helen Timperley (2007) sobre o poder do *feedback* analisam os tipos de *feedbacks* e a sua eficácia na ampliação da capacidade de autorregulação

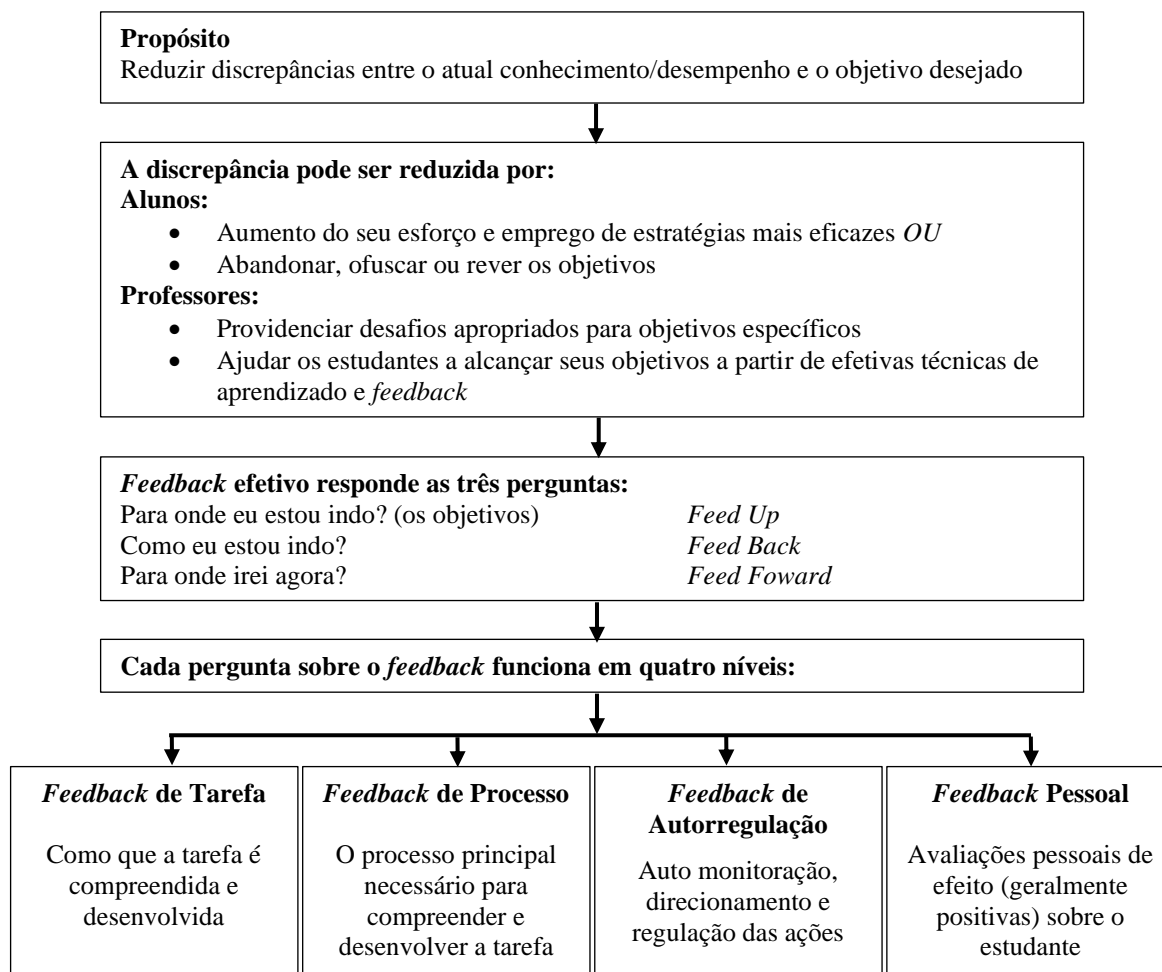
da aprendizagem do aluno. Porém, muitas vezes, ele é mal utilizado nas relações de ensino devido à falta de discussão sobre o assunto, ausência de formação docente para entender a importância do *feedback* ou quando a educação é baseada em um modelo conservador. Por causa disso, esses autores desenvolveram um modelo a ser seguido para uma prática voltada ao processo autorregulatório do estudante que deve responder a três questões principais, a serem feitas pelo educador e/ou pelo educando, e que irão guiar a prática do *feedback*.

Para onde eu estou indo? (quais são os meus objetivos?), como eu estou indo? (qual é o processo que está sendo seguido para alcançar o meu objetivo?), e para onde irei agora? (quais atividades preciso realizar para alcançar um melhor resultado?). Essas perguntas correspondem as noções de *feed up*, *feed back* e *feed forward*. (HATTIE; TIMPERLEY, 2007, p. 86, tradução nossa)

A concepção de *feed up*, *feed back* e *feed forward*, que estão representados na Figura 6, trazem a noção que o *feedback* é um processo que deve acontecer no decorrer da aprendizagem e que tem o objetivo de reduzir a discrepância entre o conhecimento prévio do aluno e o conhecimento que se deseja alcançar. Tal concepção de *feedback* considera que o mesmo está presente em todas as fases da autorregulação e não apenas na autorreflexão, ou seja, envolve as etapas anteriores, durante ou após a tarefa.

Compreende-se que o propósito da prática do *feedback* é diminuir a distância entre o conhecimento atual e o conhecimento desejado, sendo que tal ação pode ser feita externamente pelo professor ou internamente pelo aluno, também referenciado na Figura 6. O primeiro tende a providenciar novos desafios, auxiliar nas técnicas adotadas pelos alunos e pode aumentar ou diminuir a motivação dos estudantes de acordo com a tarefa. O segundo, a partir de uma autoavaliação sobre os seus esforços empreendidos pode adaptar sua estratégia ou simplesmente abandoná-la. De qualquer forma, existe um processo no qual essas reflexões acontecem que iniciam no momento que a tarefa ou atividade é pedida e terminam apenas na reflexão sobre a mesma após a sua realização.

Figura 6 - Modelo de feedback para desenvolver o aprendizado



FONTE: HATTIE; TIMPERLEY, 2007, p. 87, tradução nossa

Com isso, a primeira etapa de um *feedback* efetivo é estabelecer um objetivo específico, sendo que tal meta precisa ser alcançável e desafiável, gerando no aluno a busca por preencher o vão do conhecimento. É papel do professor auxiliar os estudantes a adaptarem seus objetivos e engajarem em suas atividades, provendo auxílio, informação e conhecimento. Essa concepção das metas estipuladas abrange a noção do *feed up*, que responde a primeira pergunta (para onde estou indo?) que deve ser feita antes no início da atividade.

A concepção de *feed back*, a partir do entendimento do processo de aprendizagem, deve ser observada pelo docente buscando ajudar o aluno a responder a segunda pergunta (como estou indo?), provendo informações sobre a tarefa ou o objetivo estabelecido anteriormente e considerando o seu papel como mediador da ação do aluno. É importante ressaltar que muitas vezes são feitas a aplicação de testes que tem como objetivo compreender qual o processo e quais os problemas que cada aluno tem com a tarefa, porém estes não são válidos como

formas de *feedback* efetivos, mas auxiliam tanto os professores como os alunos a buscar a melhores soluções para esta pergunta.

Por fim, é trazida a ideia de *feed foward* que busca responder a terceira pergunta (para onde irei agora?) e ocorre quando a tarefa já está pronta, momento em que ambos os agentes buscam compreender o que foi feito anteriormente e prover informações que podem guiar para grandes capacidades de aprendizado no futuro, auxiliando o aluno a adequar a sua ação. Dessa forma, nota-se que o poder do *feedback* se encontra em todo o caminho da tarefa, se constituindo pelo processo completo de aprendizagem, como observado no ciclo de autorregulação da aprendizagem de Butler e Winne (1995) e nas três fases da autorregulação da aprendizagem de Zimmerman (2000, 2002).

Em um ambiente de formação essas três perguntas que norteiam o trabalho do *feedback* estão entrelaçadas e devem ocorrer durante todo o processo que se estabelece entre a troca de conhecimentos, promovendo importantes influências na autoeficácia, atitudes autorregulatórias e crenças pessoais dos alunos como aprendizes (HATTIE; TIMPERLEY, 2007). Assim, tira-se o *feedback* da função de controle e de punição de alunos e o transforma em uma verdadeira ferramenta para o aprendizado do estudante (BOUD; MOLLOY, 2013).

Ainda na pesquisa de Hattie e Timperley (2007) evidenciam-se quatro diferentes níveis de *feedback*, separados em *feedback* da tarefa, *feedback* do processo, *feedback* da autorregulação e *feedback* pessoal que possuem diferentes funções e momentos a serem utilizados, como também demonstrado pela Figura 6. O primeiro nível de *feedback* é sobre a tarefa, e busca compreender como elas estão sendo realizadas, corrigindo respostas incorretas e adquirindo mais informações. É importante salientar a alta eficácia que este tipo de *feedback* possui, porém é necessário obter um bom equilíbrio para tal, uma vez que, quando é feito demais ou de menos, seu resultado diminui bastante. Esse tipo de *feedback* é “poderoso quando corrige compreensões incorretas e não quando se trata de falta de informações” (HATTIE; TIMPERLEY, 2007, p. 91). Sendo assim, ele é apenas eficaz para tarefas já explicadas e abordadas anteriormente pelo professor e pares com o estudante ou pelo próprio aluno e compreendidas pelo mesmo, corrigindo possíveis erros e maus entendidos que o aluno possa ter tido em relação ao assunto abordado. Cabe também salientar que o processo de *feedback* ocorre apenas após a explicação da tarefa, matéria ou conhecimento, sendo que o aluno já precisa ter sido introduzido na área que será abordada antes de entrar no seu ciclo de *feed up, feedback e feed foward*.

Os benefícios do *feedback* da tarefa dependem de que os estudantes que o recebem estejam atentos para a informação recebida, consigam entender e lembrar dos conteúdos citados e possuam estratégias internas para gerar mudanças em relação a atividade realizada e a sua forma (HATTIE; TIMPERLEY, 2007). Para isso, o professor precisa ter a sensibilidade de passar o *feedback* de maneira simples, abrindo oportunidades para o aluno adquirir essa informação. Pode ser feito, individual ou em grupo, porém isso depende muito do aluno em questão, ficando a cargo do profissional entender a situação e agir da melhor maneira para atingir esse aluno. Devido a essa necessidade da sensibilidade do instrutor é que o *feedback* que ocorre no processo do aprendizado pode não obter êxito em uma educação conservadora pautada somente na transmissão do conhecimento, porque é preciso que o docente tenha espaço para compreender, analisar, conversar e agir com o aluno no seu tempo e espaço, a fim de alcançar o maior resultado, de acordo com os seus próprios objetivos, pressupondo a dialogicidade defendida por Freire (2016).

O segundo nível de *feedback* é o de processo, que ocorre durante a tarefa. Diferentemente do *feedback* da tarefa, que trabalha após a resolução da atividade, ou do modelo de Zimmerman (2000, 2002), na fase de autorreflexão, o *feedback* de processo foca na construção do aprendizado, ou na fase de realização e desenvolvimento e, depende de aspectos cognitivos internos do estudante, como suas crenças de sucesso, autoeficácia e principalmente a sua motivação para a realização da tarefa e seus objetivos pessoais. Geralmente são processos internos no qual o aluno avalia as suas táticas e analisa o investimento que precisa continuar fazendo, o tempo de trabalho e talvez necessidade de mudanças de planos e estratégias para terminar a atividade.

O *feedback* da autorregulação, assim como o *feedback* de processo, também envolve a percepção pessoal do próprio aluno e, nesse momento, cabe ao mesmo avaliar a necessidade de mudança de estratégias, busca de motivações, procura de ajuda ou desistência,

implica a autonomia, controle próprio, direção própria e auto disciplina. Essa regulação envolve “geração dos próprios pensamentos, sentimentos e ações que são planejados e ciclicamente adaptados para atender aos objetivos pessoais” (ZIMMERMAN, 2000, p.14 apud HATTIE; TIMPERLEY, 2007, p. 93, 94, tradução nossa).

Para tanto, esse modelo de *feedback* prevê um aluno autorregulado, capaz de realizar a autoavaliação da sua performance, buscando as melhores ferramentas para regular o seu aprendizado. De acordo com Hattie e Timperley (2007),

Quando alunos têm habilidades metacognitivas para realizar a sua autoavaliação, eles conseguem avaliar o seu nível de entendimento, seu esforço e estratégias usadas

durante a tarefa, suas atribuições e opiniões a *performance* dos outros e podem melhorar sua relação com seus objetivos e expectativas. (HATTIE; TIMPERLEY, 2007, p. 94, tradução nossa).

O último nível de *feedback* citado por Hattie e Timperley (2007) é o do aluno como pessoa que, ao contrário dos três primeiros *feedbacks* que possuem uma significativa eficácia para a construção do conhecimento e desenvolvimento da autorregulação da aprendizagem, este se mostra bastante ineficaz ao buscar uma melhor aprendizagem do aluno. Ele se baseia nos elogios dados pelo professor ao aluno, como o “bom trabalho”, sendo feitos em público ou individualmente e são geralmente não informativos e com pouco valor de desenvolvimento de conhecimento. Porém, tal *feedback* influencia na crença de autoeficácia do aluno, em que os alunos ganham o reconhecimento do professor pelo seu trabalho duro e tentativa de sucesso, o que influencia diretamente na qualidade dos *feedbacks* anteriores.

Essas pesquisas, ao abordarem os processos cognitivos e metacognitivos de aprendizagem, demonstram que eles ocorrem a partir de um relacionamento entre pares, geralmente professor e aluno, em que é necessário estar atento, sensível e disponível às necessidades do segundo grupo, buscando a melhor forma, tempo e espaço para realizar o *feedback* mais adequado, a fim de alcançar a melhora do aluno em relação ao seu conhecimento. Observa-se também que o *feedback* não é o único fator importante para o desenvolvimento da capacidade de autorregulação da aprendizagem, porém realiza uma importante função no seu desenvolvimento e precisa ser levado em conta, auxiliando no preparo dos docentes e instituições para desenvolver habilidades que se aproximam de uma educação para o desenvolvimento da autonomia dos estudantes.

Para buscar uma prática de *feedback* que se comunique com uma educação progressista e que tenha como objetivo desenvolver um aluno autorregulado, é preciso haver uma formação de professores adequada, para que esse seja capaz e tenha como objetivo, desenvolver ambientes e espaços em que a troca e o diálogo sejam propícias. Com isso, Nicol e Macfarlane-Dick (2006) discutiram a prática do professor considerando alguns princípios que precisam ser seguidos em ordem de se alcançar tal objetivo, que serão discutidos no próximo tópico.

2.2. Os princípios para a prática de *feedbacks*

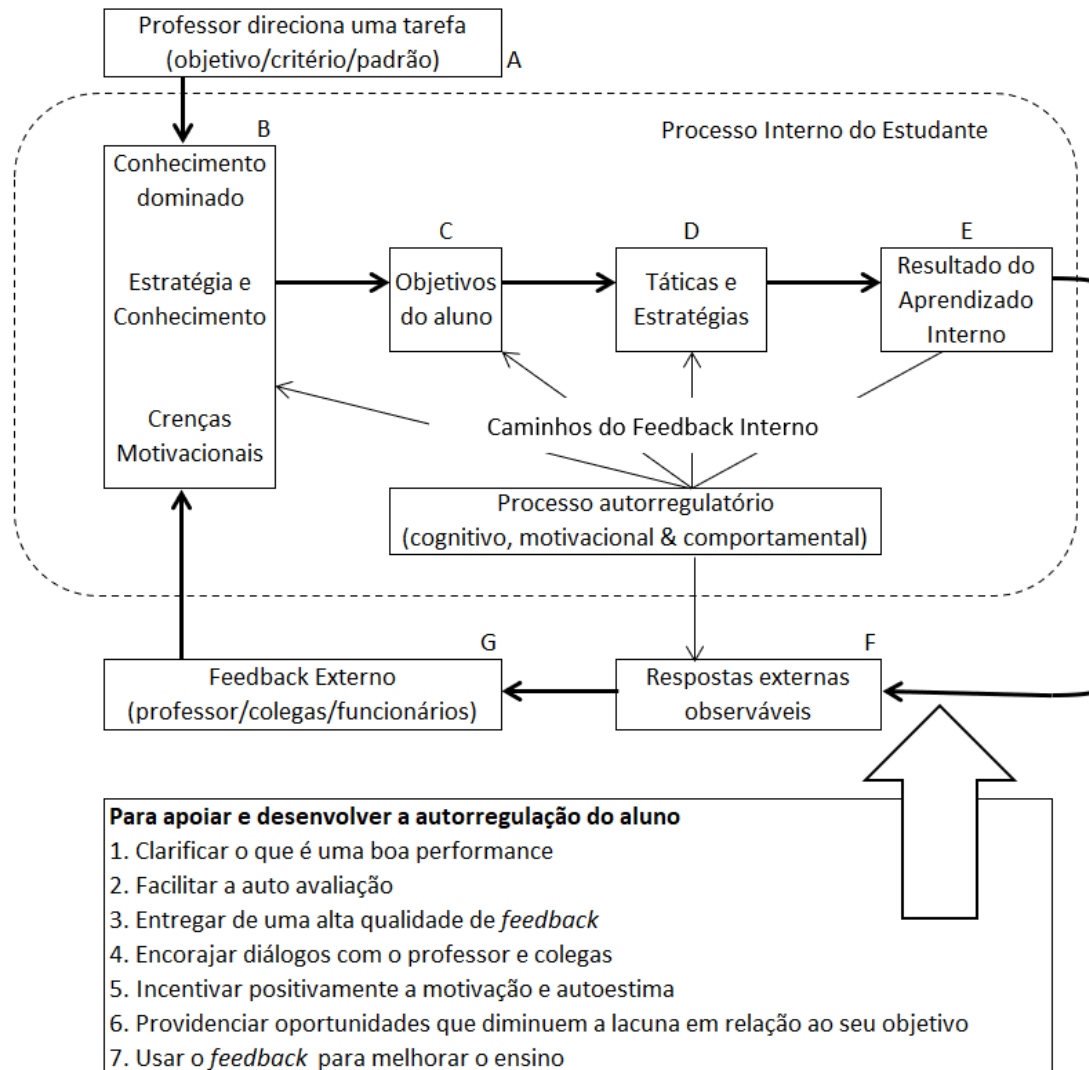
Apesar dos estudos sobre os processos de *feedback* serem recentes, os resultados das pesquisas que estão sendo realizadas mostram que, quando bem feito, ele proporciona uma importante eficácia nos processos de aprendizagem para todas as áreas de ensino, de

conhecimento e níveis de educação (NICOL; MACFARLANE-DICK, 2006). Porém, para ser bem realizado, certas condições precisam ser desenvolvidas, tanto em relação ao professor, como em relação ao aluno. Com isso, Sandler (1989) argumenta que para que possamos desenvolver uma prática eficaz de *feedback*, o aluno precisa compreender o significado de uma boa *performance* em relação ao seu objetivo; saber interpretar como que o seu desenvolvimento atual está em relação ao seu desenvolvimento esperado; e saber como agir em busca de diminuir a distância entre o seu atual conhecimento e o desejado (apud NICOL; MACFARLANE-DICK, 2006).

Em outras palavras, quando colocamos o aluno como centro da educação, lhe damos também autonomia para assumir certas responsabilidades sobre o seu próprio processo de aprendizagem, uma vez que esse ocorre, na sua maior parte, dentro do seu sistema cognitivo. A centralidade do estudante no processo de aprendizagem também pressupõe que esse aluno necessita assumir certas responsabilidades em relação ao seu desenvolvimento, selando o acordo de diálogo com o professor, que tem o mesmo objetivo que o seu. Por conta disso, os professores deveriam ter atenção também para o desenvolvimento das habilidades de autoavaliação dos discentes, além de focar na qualidade do seu *feedback* (NICOL; MACFARLANE-DICK, 2006), pois esse aluno precisa ter a capacidade de compreender as suas dificuldades e problemas para conseguir estabelecer tal diálogo com o professor. É importante também o professor ter a consciência que, mesmo que o aluno tenha capacidades autorregulatórias bem desenvolvidas, se autorregular não é uma ação em que ele tenha total controle, e sim, algo que acontece no processo de aprendizado a partir de uma avaliação processual a ser feita pelo professor somado à autoavaliação do aluno.

Para compreender essas boas práticas, o docente precisa ter como princípio que “o trabalho do professor é o trabalho do professor com os alunos e não do professor consigo mesmo” (FREIRE, 2016, p. 63), e que se baseia no seu bom senso e no seu respeito à autonomia, dignidade e identidade do discente. A partir dessa perspectiva, esses profissionais precisam ter como objetivo o desenvolvimento de um aluno autorregulado que terá capacidade de compreender os seus próprios processos cognitivos *com* a mediação do docente. Portanto, a função que este deve assumir é como um mediador de conhecimento e não detentor do mesmo.

Figura 7 - Modelo de autorregulação da aprendizagem e os princípios do feedback que suportam o desenvolvimento da autorregulação nos estudantes



FONTE: NICOL; MACFARLANE-DICK, 2006, p. 203

De acordo com a Figura 7, podemos compreender que o modelo de autorregulação tanto de Butler e Winne (1995), quanto de Zimmerman (2000, 2002), se aplicam nesse novo fluxograma. Nesse caso observamos que o processo de aprendizado se inicia após a explicação da tarefa pelo professor, em A, estabelecendo o seu objetivo, critério e padrão. Nesse momento o aluno passa a realizar uma análise sobre as suas próprias condições internas para a realização da atividade, observando os seus conhecimentos atuais, as estratégias que irá movimentar para tal atividade, suas crenças internas de sucesso e define os seus próprios objetivos e táticas de ação, representado pelos processos B, C e D na Figura 7. Tal processo interno do estudante corresponde a fase prévia no sistema de Zimmerman (2000, 2002), analisado anteriormente na Figura 2 e que irá movimentar a análise da tarefa pelo aluno e as

suas crenças automotivacionais, também destacado por Butler e Winne (1995) de acordo com a Figura 5.

A próxima etapa para Nicol e Macfarlane-Dick (2006), representado em E, são os resultados internos que o estudante realiza a partir das suas estratégias anteriores durante a realização da tarefa, com isso ela se assemelha à fase de realização da tarefa de Zimmerman (2000, 2002), detalhado na Figura 3. Podemos notar que o processo de *feedback* interno acontece durante todo esse trajeto, desde o momento que o aluno recebe a orientação da tarefa até o seu desenvolvimento, se estabelecendo um processo reflexivo importante para as ações do estudante, ação que Butler e Winne (1995) reforçaram no seu fluxograma, admitindo que o processo de *feedback* é processo e ocorre durante todas as fases da autorregulação da aprendizagem.

Seguindo o esquema de Nicol e Macfarlane-Dick (2006), após o processo de aprendizagem que ocorre dentro do sistema cognitivo do estudante, passa-se a buscar respostas externas sobre a sua ação que gera processos de *feedback* externos, representados em F e G e que correspondem com a última fase da autorregulação da aprendizagem de Zimmerman (2000, 2002), a fase da autorreflexão, detalhada na Figura 4 e que abrange tanto a forma como o estudante irá receber as informações externas dadas pelos professores e/ou pares, e que irão interferir novamente nas suas crenças automotivacionais, conhecimento prévio e futuras estratégias de ação, quanto a forma que o professor irá passar esse *feedback* se limitando em ser apenas um processo informativo ou desenvolvendo a relação dialógica esperada.

Por isso, nesse novo fluxograma, Nicol e Macfarlane-Dick (2006) adicionam os princípios de ensino e *feedback* que o professor deve assumir para realmente auxiliar o aluno nesse processo e, atingir juntamente com o estudante, o objetivo de autorregulação. Para os autores:

uma boa prática de *feedback* deve: 1. Ajudar a compreender o que é uma boa *performance* (objetivos, critérios, padrões esperados); 2. Facilitar o desenvolvimento da sua auto avaliação (reflexão) sobre o seu aprendizado; 3. Entregar uma alta qualidade de informação para os estudantes sobre o seu aprendizado; 4. Encorajar o professor e colegas ao diálogo sobre o aprendizado; 5. Incentivar crenças motivacionais positivas e autoestima; 6. Oferecer oportunidades para fechar a lacuna entre o desempenho atual e o desejado; e 7. Fornecer informações aos professores que podem ser usadas para ajudar a moldar o ensino. (NICOL; MACFARLANE-DICK, 2006, p. 205, tradução nossa)

O primeiro princípio refere-se à dificuldade que os educandos podem ter para compreender o objetivo que o professor espera, assim como entender as suas expectativas. De

acordo com a Figura 7, ao direcionar uma tarefa, o professor necessita ser claro e preciso, pois ele é o gatilho inicial para o processo de aprendizagem ocorrer. Porém, se essa explicação não for compreendida e o objetivo dado pelo professor for confuso, todo o processo que se segue sofrerá consequências, gerando uma dificuldade de atuação nas fases da autorregulação, pois há um descompasso entre o que foi pedido e o que foi entendido, atrapalhando todo o processo de aprendizagem.

Com isso, é importante que o educador deixe claro o seu objetivo inicial e ajude o educando a compreender as suas metas. Além disso, é válido lembrar que esse *feedback* com o fator de desenvolver a autoavaliação do aluno, precisa ajudar o aluno a compreender quais são as suas próprias metas (SANDLER, 1989). Para isso se faz necessário que aconteçam discussões e reflexões durante o processo, envolvendo os alunos nas análises e os fazendo exercitar a sua condição de autonomia e decisão perante a tarefa (NICOL; MACFARLANE-DICK, 2006), podendo modificar as metas ou as formas de alcançá-las se for necessário.

O segundo princípio refere-se à segunda fase da autorregulação da aprendizagem de Zimmerman (2000, 2002), a fase da realização, e se aproxima da definição do *feedback* de processo de Hattie e Timperley (2007), pois tem como intuito auxiliar o aluno a regular sua atividade baseada na tarefa que ele está realizando. Compreende-se que os alunos naturalmente já fazem um monitoramento interno sobre o seu processo no decorrer da atividade, o que Butler denominou como “processo autorregulatório”, ilustrado na Figura 7. Mas é de responsabilidade do educador auxiliar a desenvolver tal capacidade sistematicamente, criando oportunidades mais estruturadas para que esse automonitoramento se torne de fato autorregulatório com o intuito de alcançar a progressão de objetivos. Segundo Nicol e Macfarlane-Dick (2006), processos de autoavaliação são importantes para auxiliar o aluno nessa sua busca interna a fim de atingir resultados eficazes e incentivando a reflexão sobre o seu próprio aprendizado.

No desenvolvimento de habilidades de autoavaliação, é importante envolver os alunos tanto na identificação de padrões / critérios que se aplicarão ao seu trabalho (discutido no princípio 1 acima), quanto em fazer julgamentos sobre como seu trabalho se relaciona com esses padrões (BOUD, 1986 apud NICOL; MACFARLANE-DICK, 2006, p. 207, tradução nossa).

O terceiro princípio refere-se ao *feedback* externo de qualidade que o professor deve garantir que os estudantes recebam, uma vez que os educadores têm a capacidade de avaliar o progresso do estudante e ajudá-lo na sua construção interna de metas e padrões de ação. Fica a cargo, principalmente do professor, realizar esse *feedback*, por ele ter a maior condição de identificação de erros e auxiliar o estudante a como consertá-los, tomando cuidado, entretanto,

a não se posicionar como o detentor do conhecimento e se preocupando com o diálogo. Para garantir a qualidade desse *feedback*, é preciso que ele seja entregue no momento ideal, que segundo Nicol e Macfarlane-Dick (2006) é perto do ato da produção do aprendizado, porém, segundo Hattie e Timperley (2007), o momento ideal para realizar o *feedback* depende do tipo de *feedback* que está sendo realizado e em qual fase da autorregulação o aluno está. Os autores completam que para o *feedback* de tarefa, por exemplo, uma pequena demora pode ser benéfica, porém para o *feedback* de processo, o quanto antes esse ocorrer, melhor será para o estudante (HATTIE; TIMPERLEY, 2007). Essa variação também pode ocorrer devido à dificuldade da tarefa, uma vez que

itens difíceis têm maior probabilidade de envolver maiores graus de processamento sobre a tarefa, e o *feedback* atrasado fornece a oportunidade de fazer isso, enquanto os itens fáceis não requerem esse processamento e, portanto, o atraso é desnecessário e indesejável. (HATTIE; TIMPERLEY, 2007, p. 98, tradução nossa).

Além disso, a qualidade do *feedback* externo entregue pelo professor precisa ser considerada, não devendo apenas demonstrar os pontos fortes ou fracos, mas mostrar para o aluno formas de correção que o ajude a criar novas estratégias de ação para correção dos erros e que esteja envolvido em uma crítica construtiva (NICOL; MACFARLANE-DICK, 2006). Nesse aspecto, é importante que o professor tome cuidado com as suas colocações, evitando uma postura autoritária e de julgamentos desnecessários, compreendendo que ambos estão trabalhando para um mesmo objetivo, o que se relaciona com o quarto princípio que se refere a forma como o diálogo entre o professor e o aluno deve ocorrer.

É importante compreender que o diálogo é essencial, e que ele precisa partir das duas partes envolvidas, abrangendo o quarto princípio para uma boa prática de *feedback*. Por isso, é necessário que o professor permita e encoraje o estudante a se engajar em uma discussão sobre o assunto e sobre a tarefa, e que não se baseie em críticas e soluções dadas de uma parte para a outra. As discussões ajudam o aluno a compreender o seu processo de pensamento e desenvolver a sua compreensão sobre a tarefa, o processo, as suas expectativas e o quanto ele está próximo ou longe do seu objetivo. Dessa maneira, como também colocou Paulo Freire (2016), ensinar exige a compreensão que o educador forma ao formar o outro. Portanto, estar aberto ao diálogo prevê permitir que essa relação ocorra, possibilitando escutar as inquietações dos alunos e compreendendo as suas motivações e seus medos, uma vez que “o educador que escuta aprende a difícil lição de transformar o seu discurso, às vezes necessário, ao aluno, em uma fala *com ele*” (FREIRE, 2016, p. 111, grifo nosso).

Nessa linha de raciocínio, quando discutimos maneiras de implementar o *feedback* ao aluno, ou qual a melhor forma de ensinar o aluno a se autorregular, é necessário que o professor, de forma não autoritária, tenha a condição de escutar o aluno e compreender os seus processos e motivações e passar a adaptar a sua forma de abordagem com o grupo no qual se encontra. É importante também que se dê espaço para que o trabalho em grupo ocorra, permitindo e desenvolvendo a autonomia e segurança dos alunos de se auxiliarem entre si, pois muitas vezes a linguagem utilizada entre eles é de mais fácil compreensão do que entre o professor e o aluno. Além disso, permitir que os alunos troquem as informações sobre os seus próprios processos também os auxilia no seu próprio processo autorregulatório.

O quinto princípio que o professor deve assumir para uma boa prática de *feedback* se relaciona com a necessidade de o professor estar atento as crenças motivacionais e a autoestima do aluno. Nesse momento Nicol e Macfarlane-Dick (2006) discutem a pouca eficácia que as avaliações e grades escolares têm no processo de desenvolvimento da aprendizagem, pois elas têm a tendência de causar impactos negativos e desmotivar o aluno dentro do seu processo de aprendizagem. Suas pesquisas também confirmaram que “os alunos prestam menos atenção aos comentários quando são dadas notas e, conseqüentemente, não tentam usar esses comentários para realizar melhorias no seu trabalho” (NICOL; MACFARLANE-DICK, 2006, p. 211, tradução nossa) diminuindo consideravelmente a eficácia do desempenho do estudante em relação ao *feedback* comentado sem a nota.

Em termos da prática de ensino, eles sugerem que a motivação e a autoestima são mais propensas a serem aumentadas quando um curso tem muitas tarefas de avaliação de baixo risco, com *feedback* voltado para fornecer informações sobre o progresso e desempenho, ao invés de tarefas de avaliação somativa de alto risco onde as informações são apenas sobre o sucesso ou o fracasso, ou sobre como os alunos se comparam com seus colegas (por exemplo as notas) (NICOL; MACFARLANE-DICK, 2006, p. 212, tradução nossa).

O sexto princípio para uma boa prática de *feedback* nos faz pensar sobre o lado mais comportamental que o *feedback* precisa desenvolver, compreendendo que o diálogo gerado pelo *feedback* precisa ocasionar uma mudança de comportamento por parte do aluno. Nesse caso o *feedback* externo tem a pretensão de diminuir a distância entre o desempenho atual e o desejado, auxiliando no processo autorregulatório, porém é preciso que o aluno compreenda como realizar a diminuição dessa lacuna, compreendendo a informação passada pelo professor. É preciso que o educador dê espaço e oportunidade para que tal lacuna seja diminuída, oferecendo um momento para o aluno refletir sobre os comentários dados e fazer as alterações necessárias.

O sétimo e último princípio para uma boa prática de *feedback*, segundo Nicol e Macfarlane-Dick (2006) refere-se à necessidade que a prática de *feedback* tem de providenciar informações para o professor sobre o processo de aprendizado do aluno, dando-lhe a habilidade de adaptar o ensino conforme a necessidade. “Para produzir um *feedback* que seja relevante e informativo e atenda às necessidades dos alunos, os próprios professores precisam de bons dados sobre como os alunos estão progredindo” (NICOL; MACFARLANE-DICK, 2006, p. 214, tradução nossa), sabendo identificar as suas dificuldades para ajudá-los na adaptação da sua ação e no seu processo de autorregulação da aprendizagem, trazendo de volta a importância não só da correção da informação que o professor irá oferecer para o aluno, mas também da sua capacidade de escutar e compreender as dificuldades deste para ajudá-lo de maneira mais eficaz.

Dado os sete princípios para uma boa prática de *feedback*, Nicol e Macfarlane-Dick (2006) deixam claro em sua pesquisa que eles demonstram apenas o início para uma boa prática, sendo que os professores possuem liberdade de definir e redefinir a sua prática conforme a sua experiência, mas mantendo o seu ideal e objetivo em preparar os estudantes para um aprendizado mais autorregulado. É também necessário compreender que a educação em si precisa ter como princípio uma prática progressista e verdadeiramente focada nos alunos e nos seus saberes, articulando trocas e desenvolvimentos importantes ao saber que o aprendizado só acontece verdadeiramente a partir das interações o estudante com o professor, colegas, livros, experiências e si próprio.

A partir desses dados podemos concluir que a prática do *feedback* acontece por meio de um diálogo entre professor e aluno, além de ser uma posição e uma disposição que o educador toma em relação a aprendizagem do educando. Com isso, diversos estudos empíricos sobre o assunto buscam compreender o papel do *feedback* em diferentes níveis de ensino, conteúdos, assuntos e culturas e um recorte desses tais estudos será descrito a seguir.

2.3. Estudos empíricos sobre o processo e a prática de *feedback*

Um dos pré-requisitos para uma boa prática de *feedback* está na forma como o educador irá se portar em relação à educação e à aprendizagem, pois, caso ele resolva agir de forma autoritária, ou dentro de requisitos preestabelecidos próprios de uma educação conservadora, em que o *feedback* é apenas umas das práticas de transmissão de conhecimento, não viabiliza uma educação que busca a autorregulação da aprendizagem do aluno. Sendo assim, a forma como o docente se portará perante os processos autorregulatórios irão influenciar como que essa aprendizagem fluirá, lembrando que o processo de aprendizagem apenas ocorre após as

explicações da tarefa, com isso, diversos estudos buscaram investigar como que tal dinâmica ocorre na prática escolar.

Apesar das teorias sobre o *feedback* estarem se desenvolvendo, pesquisas têm demonstrado que ainda há uma “desconexão entre os tipos de *feedback* que os estudantes estão buscando e o *feedback* que os professores acreditam estar oferecendo” (VATTØY, 2020, p. 2, tradução nossa). Soma-se a necessidade, que é demonstrada por parte dos alunos, de uma inovação nas formas de avaliação e dos processos de aprendizagem que estimulem mais a compreensão do estudante e fujam dos modelos tradicionais de ensino (PEREIRA et al., 2016, p. 8, tradução nossa). Com isso, podemos constatar que os estudos que foram aqui discutidos ainda não conseguiram chegar inteiramente na escola, ou por uma dificuldade de aplicação prática, resistência devido ao modelo de educação adotado ou uma falta da capacitação do professor em aplicar tais teorias na sala de aula. As razões podem modificar de acordo com o nível de ensino, a matéria ensinada e até a cultura local em que a escola esteja inserida.

A partir dessas considerações, serão discutidas algumas pesquisas empíricas que buscaram compreender como que essas teorias se aplicaram na prática escolar. A primeira pesquisa foi realizada por Diana Pereira, Maria Flores, Ana Margarina Simão e Alexandra Barros (2016) que investigou sobre a eficácia da prática do *feedback* em cinco universidades públicas de Portugal, buscando compreender qual o ponto de vista dos alunos em relação à relevância da prática do *feedback* recebido de acordo com o momento que ele é entregue, do seu método utilizado e do modo com que ele ocorre. Tal pesquisa foi realizada com alunos de diversos cursos dentro das universidades e eles responderam questionários que visaram investigar os processos de *feedback*, sua eficácia e relevância de acordo com o ponto de vista dos estudantes e como que este influencia nos processos de autorregulação da aprendizagem.

Os resultados mostraram que “existe uma significativa diferença de percepção da relevância e eficácia [do *feedback*] dependendo do tipo de método avaliativo utilizado (...) e dependendo da fase do processo de autorregulação” (PEREIRA et al., 2016, p. 10, tradução nossa) que o aluno se encontra. A investigação mostra que o processo de *feedback* se torna mais eficaz quando são utilizados métodos avaliativos focados no aprendizado ao invés dos métodos tradicionais de ensino. Esse estudo também mostrou que os processos de *feedback* são mais relevantes quando dados durante o desenvolvimento do aprendizado do aluno, se referindo ao *feedback* de processo de Hattie e Timperley (2007), do que quando são dados no

início ou no final da tarefa, comprovando que esse processo é baseado no desenvolvimento contínuo e na relação do aluno com o seu próprio aprendizado.

Em relação à pergunta do efeito do *feedback* dentro do processo de autorregulação da aprendizagem, comprovou-se, de acordo com os próprios alunos, que esse processo auxilia na organização e definição de estratégias e objetivos, ajuda no processo de reflexão sobre a atividade, contribuiu para melhorar o desempenho atual do aluno, a motivar o mesmo e como uma forma de crítica construtiva que auxilia o aluno em seus próximos passos. Tal conclusão se deu, entretanto, apenas para os alunos que não estavam inseridos em processos avaliativos tradicionais (PEREIRA et al., 2016) comprovando que o *feedback* é um processo que precisa ser realizado durante o aprendizado, e que métodos tradicionais de avaliação retiram o seu poder porque não se baseiam na troca de informações que ele pode causar, apenas no resultado.

Outro estudo realizado no ensino superior foi feito por Georgeta Ion, Elena Cano-García e Maite Fernández-Ferrer (2017) que pesquisaram como o *feedback* escrito afeta o aprendizado autorregulado dos estudantes das universidades espanholas. Os dados foram coletados a partir da aplicação de questionários em alunos e professores. De acordo com a pesquisa, quatro tipos de *feedback* são realizados com frequência no ensino superior, sendo eles um *feedback* focado nos pontos positivos do estudante, aquele focado nas dificuldades, o *feedforward* e o focado no processo de aprendizado. O primeiro é ótimo para ajudar na motivação e autoestima do estudante, mas não auxilia o discente a melhorar a sua ação no futuro, não participando do processo da aprendizagem e se relacionando com o *feedback* do aluno como pessoa (HATTIE; TIMPERLEY, 2007), que, apesar da sua importância para desenvolver crenças de sucesso no aluno, são geralmente rasos e indicam poucas informações para o estudante no quesito da autorregulação da sua aprendizagem.

No segundo tipo foi demonstrado que um *feedback* focado nas dificuldades dos alunos não indica nem uma falta de competências, nem um guia sobre o desenvolvimento da tarefa, sendo assim, usado apenas como forma de correção, mas que pouco auxiliam no processo autorregulatório. O terceiro tipo de uso do *feedback*, entretanto, ao contrário dos primeiros, se mostrou muito eficaz para o aprendizado do estudante, que é o *feedforward* de Hattie e Timperley (2007), em que os professores indicam maneiras que os estudantes podem melhorar a sua prática e alcançar um aprendizado mais autorregulado, auxiliando com ferramentas necessárias para que o aluno ajuste a sua ação para alcançar melhores resultados no futuro, apesar dos questionários ainda demonstrarem que este é realizado de forma

genérica, ele mostra que a tendência do professor universitário é “dar direção, recomendações e/ou instruções para melhorar as futuras ações do estudante” (ION; CANO-GARCÍA; FERNÁNDEZ-FERRER, 2017, p. 7, tradução nossa).

O quarto tipo de *feedback* identificado na pesquisa foi sobre o processo de aprendizado a partir das percepções dos alunos e professores, mostrando novamente que a percepção dos docentes sobre a qualidade do seu *feedback* dado é geralmente mais positiva do que a visão do aluno ainda que o segundo grupo não negue a sua eficácia e auxílio para uma aprendizagem mais autorregulada. Mostrou-se também que quanto maior o nível de ensino, maior a qualidade do *feedback*, sendo que os cursos para qualificações superiores como mestrado e doutorado possuem uma melhor posição do *feedback* em relação aos níveis menores, como a graduação, os estudantes também demonstraram que o *feedforward*, apesar de ter maior eficácia, é um dos menos praticados pelos professores.

A partir dessa pesquisa, os autores destacam a necessidade de outros estudos dessa forma, em outras universidades e com alunos de outros cursos, para se obter uma melhor compreensão de como o processo de *feedback* realmente interfere na realidade do aluno, uma vez que, nesse caso, obtiveram-se resultados referentes apenas ao grupo de docentes e discentes que participaram da resposta dos questionários. Há também uma ênfase importante para um ensino cujo agente protagonista é o aluno, e percebe-se que o *feedback* escrito não substitui o processo de diálogo entre aluno e professor, uma vez que a escrita ainda se configura de forma unilateral, e é importante que o estudante participe mais ativamente do seu próprio processo de aprendizagem, assumindo a sua autonomia.

Saindo do ensino superior, Vattøy (2020) realizou um estudo com um grupo de 10 professores noruegueses que ensinavam a língua inglesa, como segunda língua, para alunos dos anos finais do ensino fundamental, e teve como foco realizar uma pesquisa qualitativa sobre o processo de *feedback*, autorregulação, autoeficácia e as habilidades linguísticas. Nessa pesquisa buscou-se compreender qual a percepção dos educadores em relação ao desenvolvimento do seu *feedback* e no auxílio de um ensino voltado para a autorregulação da aprendizagem dos estudantes.

Os resultados mostraram que as percepções dos professores em relação a sua prática do *feedback* estavam relacionadas enfaticamente a processos avaliativos com testes, exames e as notas escolares dos alunos. Tal constatação é coerente com os resultados das pesquisas realizadas anteriores, mostrando que há uma resistência por parte dos docentes, assim como uma dificuldade sistemática, para experimentarem uma avaliação processual de trabalho a fim

de compreender o desenvolvimento da aprendizagem do estudante durante o seu processo e não somente no final (VATTØY, 2020).

Os docentes também relataram dificuldades em estabelecer um diálogo com os alunos no momento de *feedback*, comprovando que ainda há uma resistência por ambas as partes para uma educação que esteja realmente centrada no desenvolvimento do aluno. Tal dificuldade, segundo os professores, não está somente na forma do docente em dialogar, mas também no aluno em assumir a autonomia do seu aprendizado e conseguir plenamente desenvolver o diálogo. Segundo Vattøy (2020), essa dificuldade foi encontrada pois acredita-se que os alunos do ensino fundamental ainda não estão preparados para assumir o seu processo de autorregulação e autonomia em relação a sua aprendizagem, porém foi demonstrado também que esses mesmos professores estavam mais preocupados com o conhecimento dos alunos do que com o seu processo de autoeficácia (VATTØY, 2020), demonstrando que o ensino aplicado por esse grupo não era baseado em uma educação centrada no aluno, e sim centrada no conhecimento.

Os resultados da pesquisa de Vattøy comprovaram a dificuldade que o grupo docente encontra em aplicar as práticas para o desenvolvimento da autorregulação da aprendizagem e em estabelecer um *feedback* de diálogo, muito devido à dificuldade que o sistema educativo tem em se adaptar as individualidades dos discentes. Entretanto, o autor ressalta que sua pesquisa possuiu importantes limitações, uma vez que seus resultados foram baseados na opinião de um grupo de apenas 10 docentes que pararam para refletir sobre a sua prática, mas que não demonstraram a totalidade da categoria, porém, ainda assim podemos perceber importantes aflições dos docentes que retratam uma falha do processo educativo como todo.

Há aqui uma falta no processo formativo do próprio professor e uma necessidade de uma formação continuada, dando suporte para os docentes sobre as suas inquietudes e buscando novas respostas, uma vez que Rosário et al (2008) afirmaram que “todos os alunos conseguem autorregular os seus processos de aprendizagem, ou seja, para atingir determinados objetivos, todos são capazes de desenvolver determinados comportamentos de acordo com a especificidade dos contextos” (ROSÁRIO et al., 2008, p. 120), portanto, julgar os alunos como não preparados para atingir o seu próprio processo autorregulatório é apenas uma outra maneira de culpabilizá-los pelo fracasso escolar.

Quando Freire (2016) diz que o educador “forma ao formar o outro” ele quer dizer que para se estabelecer uma prática verdadeiramente progressista, e autorregulatória, é necessário compreender a importância do professor como humano, ser inacabado e em desenvolvimento,

assim como o aluno, colocando-se em situação de igualdade com o mesmo e estabelecendo um processo de aprendizado para ambas as partes. Dessa forma, o *feedback* do aluno para o professor é tão importante quanto o inverso, e a relação dialógica verdadeiramente se mostra presente.

Outro estudo que visou compreender o processo de autorregulação da aprendizagem e a prática de *feedback* foi realizado por Wejuan Guo e Jun Wei (2019) com alunos chineses do ensino médio em relação ao ensino de matemática. Nessa pesquisa foram investigadas as características do *feedback* do professor em sala de aula, as características da autorregulação dos alunos e como que os diferentes tipos de *feedback* influenciam o aprendizado autorregulado para a matéria em questão. Seu resultado mostrou que a maioria dos professores realizam um *feedback* de verificação, por meio de notas, o que já era esperado de acordo com a educação chinesa. O que surpreendeu os pesquisadores, entretanto, foi o uso do que os autores denominaram de “*scaffolding feedback*” que em sua tradução literal seria “*feedback* de andaime”, que simboliza um processo de diálogo em que o professor dá dicas incrementais sobre a tarefa auxiliando o estudante a chegar na resposta correta sozinho, que se mostrou realmente produtivo para o processo de autorregulação da aprendizagem do estudante de matemática.

Segundo os autores, tal *feedback* auxilia no processo metacognitivo dos estudantes que, conseqüentemente, auxilia no maior uso de novas estratégias e recursos para alcançar o resultado, aumentando a sua autoeficácia e a sua motivação (GUO; LAU; WEI, 2019) e encorajando os estudantes a chegarem nas respostas sozinhos, necessitando cada vez menos de auxílio e de suporte do docente. Entretanto, a pesquisa mostrou certas limitações que precisariam de investigações futuras, uma vez que foi analisado que a autorregulação para o ensino de matemática difere-se conforme o gênero. Mas a causa não foi investigada, e levanta-se como hipótese que as necessidades de suporte em relação à matemática são diferentes, sendo que o diálogo do professor com o gênero feminino necessita de atenção para atingir verdadeiramente o aprendizado autorregulado. Há também a necessidade de maiores observações sobre o ensino dentro de sala de aula, a partir de uma pesquisa qualitativa para se compreender como que a relação do educador e educando ocorre e quais são os efeitos na rotina escolar. Em relação ao *feedback*, além da eficácia do *scaffolding feedback*, foi observado a necessidade de outros tipos de *feedback*, que não centralizados apenas nas notas e verificações sobre a tarefa, buscando reduzir o criticismo sobre os alunos que dissipa um alto

nível de ansiedade que os testes e provas causam, afetando negativamente no desempenho e a aprendizagem do estudante.

Como foi dito anteriormente, as pesquisas sobre a eficácia do *feedback*, dentro da prática escolar, para desenvolver uma aprendizagem autorregulada são recentes, com isso, os estudos empíricos ainda estão em desenvolvimento. Por sua vez, constatou-se que os mesmos buscam compreender as diferentes necessidades dos grupos de alunos e de professores, as especificidades de cada gênero, faixa etária, nível de ensino e até assunto tratado. É errado compreender que um mesmo *feedback* irá ser eficaz para todos, em todos os contextos, uma vez que a educação em si trabalha com a relação que se estabelece entre indivíduos, que não podem ser generalizados.

Entretanto, situações comuns foram encontradas em todas as pesquisas aqui descritas, como a dificuldade de se aplicar a teoria sobre autorregulação da aprendizagem na prática escolar, e a dificuldade de autoavaliação dos agentes, seja essa do próprio professor sobre a sua prática, ou do aluno sobre a sua aprendizagem, pois percebe-se que a compreensão do professor tende a ser sempre mais positiva do que o que o aluno avalia. Há também a dificuldade que os agentes escolares têm em estabelecer uma comunicação verdadeira voltada ao desenvolvimento da autonomia do estudante. E existe uma maior tendência em se encontrar resultados positivos quando se tem uma educação centrada no educando e não no conhecimento, e a maior eficácia que uma avaliação de processo possui ao invés de uma educação voltada apenas para as notas e grades finais dos estudantes pois essa segunda, não desenvolve um pensamento crítico nem uma maior capacidade de desenvolvimento do aluno em relação ao seu aprendizado.

Considerações Finais

O estudo sobre a aprendizagem nasceu a partir da necessidade de compreensão de um processo que se faz presente durante toda a vida do ser humano, principalmente no cotidiano escolar. A fim de entender como ocorrem as relações de ensino-aprendizagem e com isso, buscar melhores resultados para essa relação é que este trabalho foi proposto. Na década de 1980, quando as teorias sobre a autorregulação da aprendizagem começaram a surgir, mostrou-se que o processo de aprendizagem era mais complexo e envolvia mais variáveis que deveriam ser levadas em consideração no processo de ensino. Com isso, novas investigações passaram a adentrar esse tema a fim de compreender o processo de autorregulação da aprendizagem.

Nesse mesmo contexto, Bandura (2005) desenvolveu a Teoria Social Cognitiva trazendo o foco para a agência humana e a sua capacidade de intencionalidade e antecipação, demonstrando que as pessoas possuem um padrão de funcionamento que influencia e é influenciado pelo ambiente mutuamente, além de terem a capacidade de se autorregular e adaptar padrões pessoais de monitoramento e regulação sobre os seus próprios atos, inclusive o seu aprendizado (BANDURA, 2005). Com isso, a maneira como enxergamos a educação se modifica, pois compreende-se que o aluno está no centro do seu próprio aprendizado, tirando o foco exclusivo do professor que deixa de ser entendido como o transmissor do conhecimento para ocupar o papel de mediador no processo de construção ativa do conhecimento por parte do aluno, que passa a ser agente do seu próprio processo de aprender.

A partir desse momento passou-se a investigar como ocorre o processo de aprendizagem, tanto no aspecto individual, como das influências ambientais e culturais nas quais os estudantes se inserem. Por isso, os estudos de Bandura e Zimmerman sobre a autorregulação da aprendizagem demonstram que esse processo é influenciado de acordo com os aspectos pessoais, comportamentais e ambientais, dos quais incluem a realidade do aluno, as suas crenças de autoeficácia e as ferramentas que estão disponíveis, a sua capacidade de autorregular o seu próprio processo de aprendizagem e de modificá-lo.

De acordo com os estudos de Zimmerman, um dos processos importantes para o desenvolvimento do aluno é o de *feedback*, que, apesar de não exclusivo é essencial ao processo de autorregulação da aprendizagem. Porém, diferentemente da concepção inicial do *feedback*, limitado puramente na instrução do professor para o aluno ao final da tarefa, estudos recentes sobre o tema demonstram que o *feedback* ocorre durante todo o processo de

aprendizagem, e ele é tanto interno, oriundo do próprio estudante, quanto externo, vindo de pares e professores. Ambos os *feedbacks* demonstram importantes papéis no processo de aprender.

Isso significa que não é apenas função do docente, ou dos pares, de providenciar o *feedback*, e este não é realizado apenas com frases afirmativas ou grades escolares no final do curso. O processo ocorre também internamente a partir da autoavaliação do aluno sobre o seu próprio desenvolvimento. Trata-se de uma ação contínua, que perpassa todas as fases de aprendizagem e sua eficácia não está apenas no produto final da aprendizagem, mas deve acompanhar todo o percurso dela, com destaque para o necessário acompanhamento individual do professor, sendo necessária uma visão única e sensível do professor durante todo o desenvolvimento do aprendiz.

Essa visão do educador precisa estar baseada em determinados princípios, colocando a sua prática inserida dentro de uma educação progressista que realmente coloca o educando no centro dela. Nesse caso, o tom do diálogo e a forma como que a aprendizagem irá se desenvolver é dado pelo docente, apesar de essa ocorrer, quase que em sua maior parte, dentro do sistema cognitivo do aluno. A relação que o professor estabelecer com o estudante é essencial, por isso é importante que esse educador compreenda que a sua prática de *feedback* precisa envolver os estudantes, estimulá-los a desenvolver estratégias de autoavaliação, habilitá-los a traçar objetivos e planejamentos sobre o seu processo e criar tarefas que desenvolva a motivação e dedicação do estudante em relação ao seu próprio aprendizado (ION; CANO-GARCÍA; FERNÁNDEZ-FERRER, 2017).

Apesar da alta influência que os processos de *feedback* possuem no desenvolvimento da aprendizagem, as pesquisas demonstram que ele precisa de um ambiente propício para acontecer, assim como um sistema escolar que suporta que o diálogo realmente aconteça entre educadores e educandos. De acordo com dados empíricos, há ainda um descompasso entre a percepção do professor e do aluno em relação aos processos de aprendizagem e para que isso seja diminuído precisa-se compreender a importância e o poder do diálogo, não autoritário, que ocorre de ambos os lados, respeitando a autonomia e a individualidade do aluno, o que na prática se mostra difícil de aplicar, pois a cultura escolar nos ensina que essa relação precisa ser baseada na hierarquia.

A partir desse ponto, portanto, precisamos investir na educação de professores, que desde o início precisa compreender qual é a verdadeira função do ensino, indicando que este não é uma transferência de conhecimentos e sim uma construção e um processo que ocorre a partir

da relação dialógica que a aprendizagem exige. É também dada a importância para a formação continuada do professor, pois para se estabelecer um ensino verdadeiramente baseado no diálogo e na autonomia do educando, o educador precisa ter consciência crítica, compreender o seu inacabamento e diariamente buscar quebrar padrões antigos de ensino em busca de uma prática mais progressista, o educador precisa se enxergar como educando, e procurar sempre estar nessa tênue dinâmica entre ensino e aprendizagem (FREIRE, 2016).

Compreendendo que a dinâmica do aprendizado tem as suas especificidades, é importante ressaltar que, na pesquisa aqui realizada, não foram especificados níveis de ensino, faixas etárias dos aprendizes, gêneros, raças, especificidades das matérias ensinadas, diferentes culturas escolares e diferentes métodos de ensino, trabalhando apenas a aprendizagem como um tema genérico e buscando compreender as suas motivações, objetivos e fases. Porém, como visto nos dados empíricos, cada variável possui certas particularidades que necessitam de estudos para investigar as suas causas e compreender a individualidade que cada *feedback* para cada situação. Não há conclusões sobre uma metodologia ou pedagogia específica que desenvolva mais ou menos o processo da autorregulação da aprendizagem do aluno, entretanto, foi concluído nessa pesquisa que para uma boa relação dialógica entre o professor e o aluno é essencial para estabelecer um processo de *feedback* eficaz, uma vez que essa necessita considerar as individualidades do educando, o compreendendo como pessoa, com uma história e emoções que irão afetar ativamente o seu sistema cognitivo e assim o seu aprendizado.

Estudos empíricos que buscam analisar a qualificação desses *feedbacks* também se fazem necessários para pesquisas futuras, uma vez que as diferentes realidades escolares podem modificar a forma e a eficácia desse *feedback*, nos ajudando a compreender dificuldades de aprendizados que ocorrem durante todo o processo escolar e os motivos do fracasso escolar. Ao compreender como que a ação e a o diálogo escolar ocorrem hoje, temos a condição de modificarmos a prática docente a fim de buscar novos e melhores resultados, que segundo a teoria da autorregulação da aprendizagem, é possível para todos os níveis de ensino e todos os alunos que estão nele inseridos.

Referências

- AZZI, R. G.; POLYDORO, S. A. J. Apontamentos preliminares: a autorregulação da aprendizagem na Teoria Social Cognitiva.pdf. In: **Promoção da autorregulação da aprendizagem: Contribuições da Teoria Social Cognitiva**. Porto Alegre: Letral, 2017. p. 11–17.
- BANDURA, A. Social foundations of thought & action: A social cognitive theory. **Prentice-Hall**, 1986.
- BANDURA, A. A evolução da teoria social cognitiva. In: **Teoria Social Cognitiva: Conceitos básicos**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 9–35.
- BANDURA, A.; CERVONE, D. Differential engagement of self-reactive influences in cognitive motivation. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 38, n. 1, p. 92–113, 1986.
- BOUD, D.; MOLLOY, E. Rethinking models of feedback for learning: The challenge of design. **Assessment and Evaluation in Higher Education**, v. 38, n. 6, p. 698–712, 2013.
- BUTLER, D. L.; WINNE, P. H. Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. **Review of Educational Research**, v. 65, n. 3, p. 245, 1995.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educação**. 54^o ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.
- GANDA, D. R. **A autorregulação da aprendizagem de alunos em curso de formação de professores: Um programa de intervenção**. Dissertação (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas 2016.
- GANDA, D. R.; BORUCHOVITCH, E. A autorregulação da aprendizagem: principais conceitos e modelos teóricos. **Revista Psicologia da Educação**, v. 1, n. 46, p. 71–80, 2018.
- GUO, W.; LAU, K. L.; WEI, J. Teacher feedback and students' self-regulated learning in mathematics: A comparison between a high-achieving and a low-achieving secondary schools. **Studies in Educational Evaluation**, v. 63, p. 48–58, 2019.
- HATTIE, J.; TIMPERLEY, H. The power of feedback. **Review of Educational Research**, v. 77, n. 1, p. 81–112, 2007.
- ION, G.; CANO-GARCÍA, E.; FERNÁNDEZ-FERRER, M. Enhancing self-regulated learning through using written feedback in higher education. **International Journal of**

Educational Research, v. 85, n. October 2016, p. 1–10, 2017.

NICOL, D.; MACFARLANE-DICK, D. Formative assessment and selfregulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. **Studies in Higher Education**, v. 31, n. 2, p. 199–218, 2006.

PEREIRA, D. et al. Effectiveness and relevance of feedback in Higher Education: A study of undergraduate students. **Studies in Educational Evaluation**, v. 49, p. 7–14, 2016.

POLYDORO, S. A. J. et al. Promoção da autorregulação da aprendizagem na universidade: percepção do impacto de uma disciplina eletiva. **Revista de Educação PUC-Campinas**, v. 20, n. 3, p. 201, 2015.

POLYDORO, S. A. J.; AZZI, R. G.; BANDURA, A. **Teoria Social Cognitiva: Conceitos básicos**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

ROSÁRIO, P. et al. Auto-regular o aprende em sala de aula. In: **Professores e Alunos: Aprendizagens significativas em comunidades de prática educativa**. Porto Alegre: EdUPUCRS, 2008. p. 115–132.

SANDLER, D. R. Formative assessment and the design of instructional systems. **Instructional Science**, v. 18, p. 119–144, 1989.

VATTØY, K. D. Teachers' beliefs about feedback practice as related to student self-regulation, self-efficacy, and language skills in teaching English as a foreign language. **Studies in Educational Evaluation**, v. 64, n. November 2019, p. 1–10, 2020.

ZIMMERMAN, B. J. Attending self-regulation A social cognitive perspective. In: **Handbook of Self-Regulation**. New York: Elsevier, 2000. p. 13–39.

ZIMMERMAN, B. J. Becoming a self-regulated learner: An overview. **Theory into Practice**, v. 41, n. 2, p. 64–70, 2002.

ZIMMERMAN, B. J.; SCHUNK, D. H. **Handbook of Self-Regulation of Learning**. 2° ed. New York: Routledge, 2018.