

A PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DE ESCOLAS PÚBLICAS E PRIVADAS QUANTO À MOTIVAÇÃO NA APRENDIZAGEM DE BIOLOGIA

Elane Leal dos Santos¹
Luiz Eduardo das Neves Silva²
Maria Lemos da Costa³
Patricia da Cunha Gonzaga Silva⁴

RESUMO

O processo ensino e aprendizagem em Biologia na educação básica pode ser potencializado quando existe motivação e o interesse do aluno, visto que, quanto maior a motivação para aprender, maior será o êxito na escola e na vida futura. Nesse contexto, este estudo procurou analisar o efeito da percepção do aluno em relação à valorização a eles atribuídos pelos professores sobre o rendimento no aprendizado, em escolas públicas e privadas. Especificamente, pretendeu-se: comparar a visão dos alunos de escolas públicas e privadas em relação ao valor que os professores atribuem a eles no aprendizado de Biologia e; investigar a percepção dos estudantes em relação ao alto valor a eles atribuídos pelos professores. Participaram deste estudo 118 alunos do ensino médio de escolas públicas e privadas do município de Picos – PI, numa abordagem quali-quantitativa. Os dados foram coletados por meio de um questionário padronizado pelo Gates Foundation (2010), composto de 36 alternativas, distribuídas em sete dimensões. Notou-se que a forma como os alunos da rede pública e privada percebem a motivação do professor em sala de aula diferem. Nas escolas públicas pesquisadas, os professores, em sua maioria, não atribuem um alto valor aos alunos, não demonstrando que acreditam no potencial dos mesmos, em detrimento às escolas privadas do contexto observado, que atribuem alto valor aos estudantes, sendo mais motivados quanto ao ensino de Biologia em relação aos discentes das instituições públicas.

Palavras-chave: Aprendizagem, Valorização, Fatores ambientais, Percepção discente, Educação.

INTRODUÇÃO

No Brasil o ensino de biologia em escolas públicas e privadas tem ganhado uma grande importância devido a forma como os professores motivam os alunos em sala de aula. Diante disso, muitos professores tem discutido recentemente que o processo ensino e aprendizagem é transmitido de forma eficaz quando existe motivação e o interesse do aluno, visto que quanto maior a motivação para aprender, maior será a disposição para se estudar, o que ocasionará êxito na escola e na vida futura (BINI; PABIS, 2008).

Desse modo, Alves (2013, p. 15) define a motivação como:

¹Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas (UFPI). Email: elanny15pi@hotmail.com

²Mestre em Educação (UFPI). Licenciado em Geografia e Bacharel em Direito. Email: eduardosilva1984c@hotmail.com

³Doutora e Mestre em Educação. Licenciada em Pedagogia. Professora do Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino (UFPI). Email: marialc@yahoo.com.br

⁴Doutora e Mestre em Educação. Licenciada em Pedagogia e em Biologia. Professora do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (UFPI). Email: patriciagonzaga@ufpi.edu.br

Aquilo que é susceptível de mover o indivíduo, de levá-lo a agir para atingir algo e de lhe produzir um comportamento orientado, sendo assim, a motivação é um impulso que leva a ação. O conceito de motivação encontra-se associado à vontade e ao interesse. Vontade para fazer um esforço e alcançar determinadas metas.

Desse modo Pilette (2006) enfatiza que os alunos só aprendem se tiverem interesse, e para que eles tenham disposição é necessário que o professor saiba motivar, pois cabe a ele criar meios que estimule os alunos a ter mais vontade em estudar, uma vez que existem inúmeras maneiras para o professor criar uma situação favorável à aprendizagem, sendo uma delas conhecer os interesses atuais dos alunos para mantê-los ou orientá-los.

Alguns fatores ambientais quando são atribuídos pelos professores em sala de aula, como cuidar, controlar, esclarecer, desafiar, cativar, debater, e consolidar, é de suma importância no processo ensino-aprendizagem. Porém, pesquisas como a de Gates Foundation (2010) nos mostra que quando os professores atribuem alto valor aos alunos, isto é, quando acreditam que eles são capazes, esses alunos apresentam melhor rendimento na aprendizagem. Diante disso, esse valor atribuído aos alunos é de extrema importância na aprendizagem, pois quanto maior for esse valor, melhor será o resultado.

Diante do exposto, este estudo tem como questões norteadoras: alunos de escolas privadas tem uma percepção mais positiva em relação aos fatores ambientais no ensino, quando comparados aos alunos de escolas públicas? A percepção dos alunos em relação à valorização a eles atribuídos pelos professores influencia no rendimento da aprendizagem em escolas públicas e privadas?

Assim, levando-se em conta a importância da percepção dos alunos em relação ao alto valor a eles atribuídos pelos professores, bem como a influência dessa percepção no aprendizado de Biologia, esta pesquisa torna-se relevante à medida que vem contribuir com o entendimento da visão positiva do aluno como fator otimizado no processo ensino-aprendizagem.

Desse modo, o objetivo geral deste estudo é analisar o efeito da percepção do aluno em relação à valorização a eles atribuídos pelos professores sobre o rendimento no aprendizado, em escolas públicas e privadas. Especificamente, pretendeu-se: comparar a visão dos alunos de escolas públicas e privadas em relação ao valor que os professores atribuem a eles no aprendizado de Biologia e; investigar a percepção dos estudantes em relação ao alto valor a eles atribuídos pelos professores.

METODOLOGIA

Este trabalho é fruto de um estudo quali-quantitativo, realizado na cidade de Picos-PI. Inicialmente fez-se um levantamento de todas as escolas públicas e privadas do município de Picos-Piauí, que ofertam o 3º ano do ensino médio. Em seguida, foi realizado o sorteio de cinco escolas, sendo selecionadas três escolas públicas e duas privadas, das quais participaram da pesquisa 118 estudantes das instituições selecionadas.

Para analisar o efeito da percepção dos alunos em relação ao alto valor a eles atribuídos pelos professores, bem como a influência dessa percepção sobre o rendimento no aprendizado em escolas públicas e privadas, foi aplicado um questionário aos estudantes, sendo oriundos de uma turma de cada instituição.

Utilizou-se o questionário padronizado pelo Gates Foundation (2010), composto de 36 alternativas, distribuídas em sete dimensões: Cuidar, Controlar, Esclarecer, Desafiar, Cativar, Debater e Consolidar, com as opções sim ou não para as respostas. O *Measures of Effective Teaching Project*, elaborado pelo Gates Foundation (2010) ou Medidas do Projeto de Ensino Eficaz, consiste em um estudo de três anos destinado a determinar a melhor forma de identificar e promover um ótimo ensino.

A coleta de dados aconteceu no período de agosto a outubro de 2018, com 118 alunos, em que 36 pertenciam às escolas públicas e 79 às escolas privadas. Após a aplicação do questionário, todos os dados coletados foram plotados em planilhas, no programa *Excel* 2016, para que se realizasse a análise.

DESENVOLVIMENTO

A Biologia consiste no estudo dos seres vivos, isto é, o estudo da vida. Esta ciência tem por objetivo analisar o modo de vida dos seres, as suas características, comportamento dos organismos, a origem de espécies e indivíduos, e a forma como estes interagem uns com os outros e com o seu ambiente. Além disso, a Biologia inclui um grande número de áreas acadêmicas, ou seja, disciplinas independentes que estudam a vida nas mais variadas escalas (SCHNETZLER; ARAGÃO, 2000).

Sousa Sobrinho (2009, p. 10) afirma que:

Quanto ao ensino de biologia, as aulas são desenvolvidas com base nos livros didáticos onde o conhecimento é repassado como algo já pronto, onde a

metodologia ainda é centrada no professor, com a maioria das aulas expositivas, com alguns experimentos geralmente demonstrativos, conduzindo mais à memorização que ao desenvolvimento do raciocínio lógico e formal, deixando de observar o aguçamento da curiosidade nem o despertar para o conhecimento.

Dessa forma, Santos (2008) dar enfoque à aprendizagem superficial em Biologia, na qual os educandos memorizam os conteúdos para depois ser transferida para testes e provas, em detrimento à aprendizagem profunda, na qual os alunos possuem uma compreensão total dos conhecimentos científicos e resolvem problemas reais por meio deles.

Segundo Silva (2013), na maioria das escolas os conteúdos abordados no ensino de biologia ainda são nos moldes tradicionais, ou seja, de modo fragmentado, estático e fixo, configurando-se em um conjunto de informações transmitidas aos alunos fora de seu contexto social.

No entanto, para que a aprendizagem seja realizada com sucesso, cabe ao professor utilizar recursos diferenciados, que chamem a atenção dos educandos. Logo, as diversas metodologias utilizadas pelos professores em sala de aula tornam-se importantes na motivação e aprendizagem dos mesmos, devido na disciplina de Biologia existirem inúmeros conteúdos que são difíceis de serem transmitidos e compreendidos somente com aulas teóricas.

No entanto, devido existir um grande número de conteúdos, a maioria dos alunos sentem uma grande dificuldade em interpreta-los, isso por conta de muitos professores ainda utilizar o modelo da escola tradicional, onde o conhecimento é passado ao aluno como informação sem se preocupar se houve ou não aprendizagem. Desse modo, os mesmos aceitam esse conhecimento, sem pelos menos desfrutar deles (DEMO, 2002).

Dessa forma, é importante que o professor saiba escolher quais modalidades didáticas devem ser utilizadas, devido ter inúmeros conteúdos que são de difícil compreensão. Atualmente, de todas as modalidades que existe, a mais utilizada tem sido a expositivo teórico, uma vez que é a mais fácil de se abordar (SILVA; MORAES; CUNHA, 2011).

Sabe-se que no Brasil a falta de motivação para aprender torna-se preocupante, porque os professores, em sua maioria, sentem dificuldades para motivar os alunos na sua aula, principalmente quando se trata de alunos do ensino médio, que na maior parte é adolescente, na fase de mudanças físicas e psicológicas, fator esse que dificulta a interação com o professor e prejudica o aprendizado (SANTOS; COSTA, TROYANO, 2001).

Desse modo, Bzuneck (2000, p. 09) diz que “[...] a motivação, ou o motivo, é aquilo que move uma pessoa ou que a põe em ação ou a faz mudar de curso”. Portanto, esse método é

importantíssimo, porque necessita da consideração de alguns fatores, sendo a dificuldade, o interesse e o desejo de cada aluno um desses fatores.

Portanto, a ação do professor em relação à motivação é indispensável, pois em sala de aula ele é responsável por gerar um ambiente motivador para que os alunos possam criar um desejo próprio por aprender. Porém, se o aluno não estiver interessado o professor não conseguirá uma aprendizagem efetiva, pois motivar é criar situações que levam o aluno a querer estudar (NUNES; SILVEIRA, 2011).

No processo ensino-aprendizagem, a motivação e o interesse devem estar presentes em todos os momentos. Motivar não é fácil, porém alguns professores até conhecem algumas teorias e técnicas que são adequadas na motivação, mas por eles não estarem preparados, preferem não utilizar. Desse modo, certos alunos percebem a falta de desmotivação do professor, e então não mostram interesse em aprender a matéria (PILETTE, 2006).

Nessa perspectiva, Zagury (2006) aponta outras deficiências como causadoras da falta de interesse e motivação. Dentre essas deficiências, destacam-se a estrutura física da escola e os recursos didáticos precários, bem como a falta de apoio familiar e de perspectiva de futuro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sabe-se que uma das dificuldades que alunos de escolas públicas enfrentam em relação ao rendimento é devido ao baixo valor que os professores atribuem a eles. No entanto, através dessa pesquisa verificou-se que há uma diferença na visão dos alunos de escolas públicas e privadas, sobre o professor que atribui alto e baixo valor em relação às sete dimensões.

5.1 Fator ambiental Cuidar

Tabela 01: Fator Ambiental Cuidar

FATOR AMBIENTAL CUIDAR	SIM pub	NÃO pub	SIM priv.	NÃO priv.
O meu professor de Biologia ajuda os alunos quando precisam	80,5%	19,5%	100%	-----
O meu professor de Biologia atende às perguntas dos alunos	86,1%	13,9%	100%	-----

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Identifica-se na primeira questão: **O meu professor de Biologia ajuda os alunos quando precisam**, que nas escolas privadas os alunos foram unânimes ao afirmarem que os

docentes os ajudam quando necessitam, em detrimento às escolas públicas, quando 19,5% mencionaram que os professores não os ajudam.

Percebe-se, pois, o quanto é fundamental a disposição do professor no momento da aprendizagem do aluno. Logo, essa ajuda é fundamental no desenvolvimento escolar dos discentes, tornando assim um melhor rendimento, pois nem sempre os alunos compreendem os assuntos abordados em sala de aula.

De acordo com Moraes e Varela (2007), o estudante deve ter certas necessidades básicas atendidas para que possa ter motivação, pois quando os professores ajudam os seus alunos, eles percebem, e assim passar obter um maior interesse por buscar mais conhecimentos.

Na segunda questão, **Meu professor de Biologia atende às perguntas dos alunos**, os alunos da rede privada também foram unânimes, quando 13,9% dos alunos da rede pública disseram que não.

Na sala de aula sempre tem discentes que não compreendem os assuntos e por diversos fatores não os manifestam. Um desses fatores é o medo de perguntar, o medo das respostas do professor ou até mesmo a reação dos colegas. Com isso é importante que o professor seja acessível e disposto para responder as perguntas, ou seja, demonstre animação e não desprezo.

5.2 Fator ambiental Controlar

Tabela 02: Fator Ambiental Controlar

FATOR AMBIENTAL CONTROLAR	SIM pub	NÃO pub	SIM priv.	NÃO priv.
Meus colegas de turma tratam o professor de Biologia com respeito	69,5%	30,5 %	100%	-----
Os alunos se comportam tão mal nas aulas de Biologia que isso retarda nosso aprendizado	50%	50%	15,2 %	84,8%

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Em outra questão, como **Meus colegas de turma tratam o professor de Biologia com respeito**, 30,5 % dos alunos de escola pública responderam que não, quando, nas escolas privadas, 100% dos alunos afirmaram respeitar o professor.

Diante disso, notou-se que quando existe respeito entre o professor-aluno, a aula torna-se mais interessante e passa a ser primordial na educação, proporcionando um trabalho construtivo e um melhor desempenho no processo ensino-aprendizagem.

No quesito **Os alunos se comportam tão mal nas aulas de Biologia que isso retarda nosso aprendizado**, metade dos alunos das escolas públicas afirmam que o mal comportamento

dos colegas de classe prejudicam a aprendizagem. Já nas escolas privadas, apenas 15,2 % afirmam que o mal comportamento prejudica o processo.

Neste fator ambiental, observamos que o modo como o professor cuida dos seus alunos em sala de aula, assim como também a forma como estão presentes na vida deles, é fundamental na sua vida escolar, pois os alunos tornam-se mais seguros quando o professor demonstra cuidados, passando assim a ter uma maior desenvoltura em sala de aula, buscando novos conhecimentos, expressando suas dúvidas e até mesmo debatendo conteúdos de difícil compreensão. Assim, pode-se observar o quão importante é o papel do professor em sala de aula, principalmente quando sabem criar meios para estimular os alunos a ter um maior interesse pelos estudos.

5.3 Fator ambiental Esclarecer

Tabela 03: Fator Ambiental Esclarecer

FATOR AMBIENTAL ESCLARECER	SIM pub	NÃO pub	SIM priv.	NÃO priv.
Meu professor de Biologia explica as coisas de maneira ordenada	63,8%	36,2%	97,5%	2,5%

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Na questão **Meu professor de Biologia explica as coisas de maneira ordenada**, a maioria dos alunos da rede pública disseram que seu professor explica de maneira adequada, em consonância com o resultado das escolas privadas, quando 97,5% dos alunos afirmaram a clareza que o docente ministra a aula. Dessa forma, é importante que o professor organize os conteúdos de maneira que todos os alunos se beneficiem, para que a aprendizagem seja efetiva, tanto nas escolas públicas como nas escolas privadas.

É importante que os professores de biologia expliquem os conteúdos de forma clara, para que o aluno consiga processá-los. Logo, o professor deve utilizar mais exemplos e ser mais criativo, para que os alunos não tenham dificuldades em compreender os assuntos. Dessa forma, Demo (2002) diz que os assuntos de biologia são muito complexos e na maioria das vezes os alunos aceitam essas informações sem questioná-las e mesmo que tais conhecimentos os beneficiem, não conseguem utilizá-los. Esse comportamento traduz o modelo de ensino da escola tradicional, em que o conhecimento é passado ao aluno como informação sem se preocupar se houve ou não aprendizagem.

5.4 Fator ambiental Desafio

Tabela 04: Fator Ambiental Desafio

FATOR AMBIENTAL DESAFIO	SIM pub	NÃO pub	SIM priv.	NÃO priv.
Meu professor nos leva a pensar muito sobre o que lemos	50%	50%	72,2%	27,8%
Nas aulas de Biologia, meu professor pede nosso esforço total	30,4%	69,6%	73,4%	26,6%

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Em **Meu professor nos leva a pensar muito sobre o que lemos**, metade dos alunos de escolas públicas disseram que sim. Porém a visão desses alunos é diferente dos alunos de escolas privadas, em que 72,2% afirmaram que sim e 27,8% declararam que não.

De acordo com Araújo e Chadwick (2002), quando os alunos percebem que aquilo que aprendem tem valor para sua vida cotidiana, que é significativo para eles, adquirem mais interesse pela aprendizagem e, conseqüentemente, aprendem melhor.

Nas aulas de Biologia, meu professor pede nosso esforço total 30,4% dos alunos de escolas públicas responderam sim e 69,6% disseram não, diferente das escolas privadas, onde 73,4% disseram sim e 26,6% declararam não.

Nesse fator ambiental percebeu-se que a visão dos alunos de escolas públicas e privadas diferem em alguns questionamentos. Desse modo, a forma como os professores desafiam os alunos a pensar no que lê e sobre o que escreve é um importante ato de motiva-los e com isso o aluno passa a perceber o quão fundamental é na sua vida a prática de raciocinar sobre o que lê e o que escreve. Com isso, viu-se que a exigência do professor na visão dos alunos de escolas privadas não consiste em motivar, pois nem sempre ser exigente faz com que os educandos tenham interesse pelos estudos, uma vez que, segundo Piletti (2006) a personalidade do professor é uma fonte valiosa na motivação dos alunos, por isso os educandos geralmente preferem as matérias lecionadas por professores amigos.

5.5 Fator ambiental Cativar

Tabela 05: Fator Ambiental Cativar

FATOR AMBIENTAL CATIVAR	SIM pub	NÃO pub	SIM priv.	NÃO priv.
O trabalho escolar é muito agradável	50%	50%	58,3%	41,7%

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A questão **O trabalho escolar é muito agradável**, apenas metade dos alunos das escolas públicas consideram os trabalhos escolares agradáveis. Nas escolas privadas, também apenas 58,3% acham os trabalhos escolares agradáveis.

Este fator ambiental mostrou que os alunos de escolas privadas acham os trabalhos escolares interessantes, devido serem essenciais no aprendizado do aluno. Esses trabalhos servem para os educandos fixarem os conteúdos que foram abordados em sala de aula.

5.6 Fator ambiental Conferir

Tabela 06: Fator Ambiental Conferir

FATOR AMBIENTAL CONFERIR	SIM pub	NÃO pub	SIM priv.	NÃO priv.
Quando o professor de Biologia está nos ensinando, ele nos pergunta se entendemos	97,3%	2,7%	98,8%	1,2%
Meu professor verifica se entendemos o que ele está nos ensinando	55,6%	44,4%	92,4%	7,6%

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A questão **Meu professor faz perguntas para ter certeza de que estamos acompanhando quando ele está ensinando**, a maioria dos estudantes da escola pública disseram que sim, resultado em consonância com a escola privada, quando 89,9% afirmaram sim. Com esses resultados, percebemos que as perguntas feitas pelos professores aos alunos relacionado ao assunto é uma forma de verificar se eles estão acompanhando e prestando atenção aos assuntos explicados em sala de aula.

O questionamento é uma estratégia poderosa para aumentar e melhorar a aprendizagem, porque potencia a interação social na sala de aula. Fazer perguntas é uma atividade social que possibilita aumentar a interação entre professor e alunos e entre os alunos, em atividades de discussão, quer em pequeno quer em grande grupo (HAYASHI, 2012).

Meu professor verifica se entendemos o que ele está nos ensinando: nas escolas públicas, 55,6% declararam sim e 44,4% disseram não. Nas escolas privadas 92,4% afirmaram sim e 7,6% disseram não. Os dados mostram que nas escolas privadas a preocupação dos professores em relação ao aprendizado do aluno é bem maior que nas escolas públicas. Com isso, estudos como o de Freire (1996) mostram que para o docente não basta apenas saber o conteúdo a ser ensinado, é preciso que o mesmo reconheça que o aluno também é sujeito do conhecimento, fazendo-se de mediador na construção dos novos saberes e daqueles já construídos.

5.7 Fator ambiental Consolidar

Tabela 07: Fator Ambiental Consolidar

FATOR AMBIENTAL CONSOLIDAR	SIM pub	NÃO pub	SIM priv.	NÃO priv.
Quando meu professor marca meu trabalho, ele escreve em meus papéis para me ajudar a entender	30,5%	69,5%	24%	76%

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Na última questão, **quando meu professor marca meu trabalho, ele escreve em meus papéis para me ajudar a entender**, 30,5% dos alunos de escolas públicas disseram sim e 69,5% afirmaram não. Já nas escolas privadas 24% declararam sim ,76% disseram não. Os dados mostram que nem sempre os professores de escolas públicas e privadas escrevem no caderno dos alunos as tarefas de casa, isso deve-se a alguns fatores, possivelmente um deles está no fato dos educandos já estarem no 3º ano do ensino médio e já ter idade suficiente para escrever o que precisa ser feito.

Em virtude dos resultados apresentados nessa pesquisa, podemos concluir que os alunos de escolas privadas têm uma percepção mais positiva em relação aos fatores ambientais no ensino, quando comparados aos alunos de escolas públicas, tendo em vista um melhor aprendizado devido ao valor que os professores têm em relação a eles. De acordo com Dinkmeyer e Dreikurs (1972) todos os estudantes precisam sentir que tem valor, o estímulo e valorização dos seus esforços na realização de suas tarefas escolares oferecidos pelo mestre motivam seu autodesenvolvimento e dão maior oportunidade para alcançar o sucesso do que o fracasso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização desse estudo possibilitou identificar a percepção que os alunos de escolas públicas e privadas têm quanto à motivação dos professores no ensino de biologia a eles atribuídos. Foi possível verificar que quando os professores atribuem alto valor e baixo valor em relação aos sete fatores ambientais da sala de aula, há um efeito no aprendizado desses alunos, principalmente nos de escolas privadas, pois, de acordo com os resultados obtidos nessa pesquisa, constatamos que os alunos de escolas privadas têm um olhar positivo em relação à motivação no ensino de biologia.

O que observou-se nas escolas privadas é o aluno como centro do processo e satisfazer-lo é a origem e o resultado de toda ação. As escolas particulares também estão sintonizadas com as demandas do mercado. Nesse tipo de escola, o campo de forças tende sempre a favor da clientela. Já nas escolas públicas, nem sempre os objetivos por trás das ações são direcionados para o melhor desempenho do aluno. Ainda que a legislação seja propositiva e direcionada para a garantia do direito à educação, as práticas escolares muitas vezes se afastam desse ideal (NAIFF, 2009).

Espera-se que esse estudo contribua com os professores de biologia de forma que estes passem a atribuir um alto valor aos alunos de escolas públicas, assim como continuar atribuindo aos de escolas privadas. Reconhece-se, portanto, o quanto a motivação pode incentivar o desenvolvimento dos alunos, passando a ter mais interesse pelos estudos e assim, formando-se integralmente, como é esperado pelas diretrizes da educação básica no ensino brasileiro.

REFERÊNCIAS

ALVES, I. da S. **Motivação no contexto escolar**: novos olhares. Serra: Faculdade Capixaba da Serra, 2013.

ARAÚJO, J. B.; CHADWICK, O. C. **Aprender e ensinar**. 5. ed. São Paulo: Global, 2002.

BINI, L. R.; PABIS, N. Motivação ou interesse do aluno em sala de aula e a relação com atitudes consideradas indisciplinadas. **Revista Eletrônica Lato Sensu**, Curitiba, ano 3, n. 1, mar. 2008.

BZUNECK, J. A. As crenças de autoeficácia dos professores. In: SISTO, F. F.; OLIVEIRA, G.; FINI, L. D. T. (Org.). **Leituras de psicologia para a formação de professores**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000. p.115-134.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. São Paulo: Autores Associados, 2002.

DINKMEYER, D. ; DREIKURS, R. **Encorajando crianças a aprender**. São Paulo: Melhoramentos, 1972.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GATES FOUNDATION. **Learning about teaching: initial findings from the measures of effective teaching Project**. Seattle: Bill & Melinda Gates Foundation, 2010. Disponível em: <<https://docs.gatesfoundation.org/Documents/preliminary-findings-research-paper.pdf>>. Acesso em: set. 2019.

HAYASHI, K. L. **Mecanismos de generación de preguntas sobre textos expositivos con contenido científico**: Identificación de obstáculos y papel de las metas de lectura (Tesis doctoral), Universidad de Alcalá, Espanha, 2012.

MORAES, C. R.; VARELA, S. Motivação do aluno durante o processo de ensino-aprendizagem. **Revista eletrônica de Educação**, 1(1), 1-15, 2007.

NAIFF, L. A. M. Indisciplina e violência na escola: Reflexões no (do) cotidiano. **Revista Educação Unisinos**, v. 13, p. 110-116, 2009.

NUNES, A.I.B.L.; SILVEIRA, R. do N. **Psicologia da aprendizagem**: processos, teorias e contextos. 3. ed. Brasília, DF: Líber Livro, 2011.

PILETTI, C. **Didática Geral**. São Paulo: Ática, 2006.

SANTOS, F. F. dos; COSTA, B.A. da; TROYANO, L. de S. **Modelos Biológicos: Fator Motivacional nas aulas de Biologia do Ensino Médio**. Ed.: Editora realize, 2001.

SANTOS, J. C. F. dos. **Aprendizagem Significativa**: modalidades de aprendizagem e o papel do professor. Porto Alegre: Mediação, 2008.

SILVA, L. S.A **Importância do Ensino Contextualizado na Biologia**. Itapajé, 2013.

SCHNETZLER, R. P.; ARAGÃO, R. M. R. (Org.). **Ensino de Ciências**: fundamentos e abordagens. Campinas: R. Vieira Gráfica e Editora, 2000.

SOUSA SOBRINHO, R. **A Importância do ensino da Biologia para o Cotidiano**. 2009. 40 f. Trabalho de Conclusão do Curso (Licenciatura em Biologia) - Faculdade Integrada da Grande Fortaleza, Fortaleza, 2009.

SILVA, F.S.S.; MORAIS, L. J. O.; CUNHA, I.P.R. Dificuldades dos professores de Biologia em ministrar aulas práticas em escolas públicas e privadas do município de Imperatriz (MA). **Revista UNI, Imperatriz**, MA, n. 1, p. 135-149, 2011.

ZAGURY, T. **O Professor refém**: para pais e professores entenderem porque fracassa a educação no Brasil/Rio de Janeiro: Record, 2006.