

# O ENSINO DE BIOLOGIA E A LEITURA EM SALA DE AULA

## THE BIOLOGY TEACHING AND READING IN THE CLASSROOM

**Simone Paixão Araújo**

Instituto Federal de Goiás – IFG, Universidade de Brasília - UnB  
simone.paixao@ifg.edu.br

**Maria Helena Silva Carneiro**

Universidade de Brasília - UnB  
mhsilcar@unb.br

### Resumo

É impensável tratar da aprendizagem sem pensarmos no destaque merecido à leitura e escrita, pois são estes os atos essenciais para se produzir diferentes formas de conhecimento sistematizado, entre elas, o conhecimento científico. Nessa perspectiva, esse trabalho se propõe responder a seguinte questão: em que medida a proposta pedagógica denominada ensino recíproco pode auxiliar no desenvolvimento das habilidades de leitura e interpretação de textos científicos? A discussão de um texto disponível em um livro didático de Biologia foi organizada em torno de quatro momentos: questionar, resumir, predizer e esclarecer. A análise dos dados nos mostra que o trabalho coletivo auxiliou na compreensão do texto e, particularmente, na compreensão do significado de alguns vocábulos científicos e permitiu uma análise mais complexa e profunda do texto que dificilmente ocorreria em uma situação polarizada de leitura em que o professor apresentaria a interpretação esperada.

**Palavras chave:** leitura, compreensão de leitura, interpretação, ensino de ciências.

### Abstract

It is unthinkable to treat learning without thinking the emphasis deserved to reading and writing, as they are essential acts to produce different forms of systematized knowledge, among them, scientific knowledge. From this perspective, this study aims to answer the following question: to what extent the pedagogical proposal called reciprocal teaching can help in the development of reading skills and interpretation of scientific texts? The discussion of a text available in a textbook Biology was organized around four times: questioning, summarizing, predicting and clarify. Data analysis shows that the collective work helped in understanding the text, and particularly in understanding the meaning of some scientific words and allowed a more complex analysis and more deep of the text that hardly occur in a polarized reading situation where the teacher present the expected interpretation.

**Key words:** reading, reading comprehension, interpretation, science teaching.

## A LEITURA E ESCRITA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Ao registrar suas percepções e ideias a partir de um material estudado o aluno tem a possibilidade de organizar seus argumentos e pensamentos a respeito do tema. O exercício da escrita contribui para evidenciar e trazer à tona os conhecimentos prévios do aluno, mas para sua concretização a atividade remete o aluno à revisão de seus posicionamentos e valores de forma que possa estruturar seus conhecimentos. Consideramos, portanto a escrita como um importante recurso e instrumento de aprendizagem, pois induz o aluno ao processo de autoria, esse processo precisa de um anteparo de leituras, vivências e experiências que sustentem sua produção. Em nossa cultura temos a oralidade como uma das marcas características de nossa expressão no mundo e para o mundo. Conversamos, contamos histórias, dialogamos continuamente em nossas atividades diárias e muitas vezes não percebemos quão flexíveis e transitórias são as ideias expressas oralmente, as palavras fluem facilmente exigindo pouca atenção de nossos mecanismos cognitivos. Processo diverso ocorre quando praticamos a escrita, imprimir nossos pensamentos por meio da composição, ordenamento e argumentação de palavras em um texto escrito exige atenção, compreensão e o estabelecimento de uma postura diante de uma ideia ou realidade, o que exige um trabalho cognitivo árduo e denso. Escrever implica resgatar nossos conhecimentos prévios a respeito de um tema, confrontá-los com uma realidade e estabelecer uma postura que permanece registrada e torna-se pública aos nossos pares. "Discurso oral é divergente, altamente flexível, e requer pequeno esforço de participantes enquanto eles exploram ideias coletivamente, mas o discurso escrito é convergente, mais focalizado, e demanda maior esforço cognitivo do escritor" (RIVARD; STRAW, 2000, p. 583).

Em estudo realizado com futuros professores de Ciências, Nicolli e Cassiani (2012), constataram que os licenciandos não propunham atividades de leitura e escrita para seus alunos por entenderem que desenvolver essas ações seria difícil ou consideravam que não faziam parte dos objetivos do professor de ciências ou tinham receio de propor algo que inovasse suas rotinas. Um argumento muito interessante utilizado por esses licenciandos fazia menção ao fato da leitura e escrita serem processos secundários no ensino de conceitos científicos, objetos do currículo, consideravam que a aprendizagem se concretizaria quando o professor lesse e escrevesse transmitindo os sentidos necessários para a aprendizagem dos alunos. Esse argumento desconsidera o papel da leitura no ensino de ciências contrariando o pensamento de Ginsburger-Vogel e Astolfi (1987, p.33) para quem "o domínio da leitura é determinante para o sucesso escolar". Por mais que amplamente se divulgue o caráter temporário e mutável do conhecimento científico em virtude dos avanços do conhecimento, percebemos que os futuros professores participantes desse estudo mantêm arraigados em si os modelos pedagógicos que tratam a educação como um fim em si mesma, com imitação de modelos e um rol de conhecimentos prontos e acabados a serem adquiridos.

Essa manutenção de hábitos em situações estereotipadas a respeito do papel do professor e do papel do aluno no ensino de Ciências pode fortalecer a imagem da ciência como uma verdade absoluta, acreditamos que aprender ultrapassa esse entendimento. Esse posicionamento limita as possibilidades de contribuir para a formação de um aluno reflexivo que seja capaz de inserir-se em diferentes contextos com uma percepção crítica da realidade apresentada. A atuação do professor deve ser orientada pela reflexão crítica, pela curiosidade e pelo questionamento, características que são produzidas tanto neste quanto em seus alunos por meio da leitura e da escrita. É impensável tratar da aprendizagem sem pensarmos no destaque merecido à leitura e escrita, pois são estes os atos essenciais para se produzir as diferentes formas de conhecimento sistematizado, entre elas, o conhecimento científico. Se ler e escrever são ações intrínsecas ao ato de produzir conhecimento, as condições e a relevância

conferidas a essas ações definem o nosso entendimento de ciência. A leitura é tão importante no processo de escolarização que muitos associam a ideia de “ir à escola” com o processo de aprender a ler e escrever.

Indagamos, portanto em que momento mistificou-se a leitura e a escrita como distantes da prática do professor de Ciências, consideramos que são essas ações que fundamentam o ensino, e por fim ainda temos um outro mito a enfrentar, pois alguns se posicionam passivamente diante do texto escrito deturpando a natureza do processo de leitura. A leitura, em especial em sala de aula, deve estar direcionada para uma compreensão mais aprofundada do contexto, para uma mediação entre o escrito e o concretamente vivido de forma a se estabelecer o vínculo entre o cotidiano e o científico.

Se ler e escrever são atos distantes da docência em Ciências, preocupamo-nos com o distanciamento que se estabelece para a elaboração do discurso pessoal do estudante mediante a leitura. Questionamo-nos se o consumo de textos torna-se tão vazio quanto o consumo de ideias. Se temos essas restrições, extinguímos o espaço reservado para o partilhar das experiências, a exposição das interpretações individuais e a discussão de ideias de forma mais densa e profícua. Se não exercitamos essa relação entre a leitura, a escrita e a Ciência não estaríamos cerceando o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita dos alunos? Outro desafio que temos à frente está vinculado à concepção que muitos professores podem ter de que o aluno alfabetizado é necessariamente um leitor. Ser alfabetizado é uma condição para a leitura, mas não implica necessariamente em ter a capacidade de dialogar com textos diversos que demandam diferentes níveis de compreensão. As habilidades para a leitura devem ser construídas paulatinamente para que o aluno não se frustre ou se sinta incapaz de compreender ou aprofundar a crítica aos textos propostos.

A leitura é necessária por ser um componente básico da educação e da busca constante de conhecimento. Tanto o professor quanto o aluno aumentam seu repertório de conhecimentos na prática da leitura, que deve deixar de ser entendida como uma obrigação escolar e a partir de então ser considerada como parte do instrumental necessário para a compreensão da realidade e a intervenção social. Apesar de defendermos a leitura como um dos propulsores para a formação de cidadãos críticos e participativos, reconhecemos que temos que avançar na busca e construção de técnicas e estratégias que permitam que alcancemos esses objetivos. Por meio dessas estratégias sistematicamente aplicadas em sala de aula é que desejamos romper com a dogmatização das ideias veiculadas nos textos e a visão bancária dos livros didáticos. “O ensino crítico da leitura deve mostrar que os livros nada mais são do que a expressão de pensamentos sujeitos a erros, passíveis de serem aprofundados e questionados” (SILVA, 1998, p. 28).

A partir dessas proposições desenvolvemos um estudo baseado na proposta teórica de Ensino Recíproco elaborada por Palincsar e Brown (1984) cujo objetivo era promover o desenvolvimento de habilidades de compreensão de leitura. As autoras evidenciaram ainda que a compreensão de um texto era mais eficaz quando havia diálogo e orientação para que ele fosse explorado de maneira mais profunda. Professor e aluno revezam na liderança de uma discussão de um texto. Essas discussões são organizadas em torno de quatro momentos cuja ordem pode ser modificada de acordo com as necessidades da turma: questionar, resumir, predizer e esclarecer. A ordem dessas etapas varia conforme as necessidades dos alunos. Assim, o professor pode solicitar inicialmente a leitura de uma parte do texto e em seguida solicitar o seu resumo, a previsão da continuidade do conteúdo do texto e finalmente esclarecer termos e/ou expressões. Ou solicitar a leitura completa do texto e deixar a estratégia “resumir” como última parte. Segundo as autoras o aluno que resume centra a sua atenção no conteúdo geral do texto e verifica se houve compreensão, o aluno que propõe questões sobre o tema se concentra, igualmente, nas ideias principais do texto e valida a sua

compreensão. Quando se pede para o aluno esclarecer alguns termos, o estudante faz uma avaliação crítica à medida que vai lendo. Fazer previsão, por sua vez, permite questionar a continuidade do conteúdo e fazer inferências que ele pode validar durante a leitura. Essas quatro estratégias de leitura permitem mobilização de conhecimentos anteriores. Assim a partir dessa proposta almeja-se melhorar a capacidade dos alunos para aprender a partir de textos. A compreensão será ampliada à medida que ocorre a sobreposição entre o conhecimento prévio e o conteúdo do texto. Ao dedicar atenção, a concentração pode ser enfatizada sobre o conteúdo principal. Uma avaliação crítica dos conteúdos por meio de interpretações, previsões e conclusões permite ao aluno analisar sua capacidade de compreensão do texto.

Este estudo tem como objetivo investigar a contribuição das etapas do Ensino Recíproco na construção conjunta de sentidos na leitura do texto científico, de forma a promover o abandono da atitude passiva em sala de aula.

## **O CONTEXTO DO ESTUDO**

As atividades foram desenvolvidas em uma instituição da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, um dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IF.

No campus em que realizamos o estudo, são oferecidos os Cursos Técnicos Integrados em Edificações, Informática para Internet e Química. Nosso estudo foi realizado com três turmas que cursavam o 2º Ano do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio, com um total de 67 estudantes. Devido à extensão da proposta e das múltiplas possibilidades de análise, apresentaremos aqui os dados referentes a uma única turma (Curso Técnico em Informática para Internet), ou seja, 19 estudantes. Considerando que o estudo em questão tinha como objetivo verificar em que medida o Ensino Recíproco pode auxiliar no desenvolvimento de habilidades de leitura e compreensão de texto dos alunos participantes da pesquisa, optamos por realizar esse estudo em três fases: inicialmente explicamos o significado da proposta teórica – Ensino Recíproco, posteriormente solicitamos o consentimento de cada um deles para participar das atividades e, finalmente, aplicamos a proposta pedagógica. Os alunos foram organizados em grupos, sendo 4 grupos com quatro estudantes cada e um grupo com três alunos, em seguida foi distribuído o texto intitulado “Vacinas comestíveis” para que os alunos pudessem iniciar os trabalhos. A primeira etapa do Ensino Recíproco, Predizer, consistia em construir hipóteses sobre o conteúdo do texto, para isso os alunos utilizavam indícios apresentados no texto tais como título, subtítulos e imagens. Durante o segundo momento, leitura individual do texto, os alunos identificaram os termos e expressões que não conheciam. No momento seguinte, que compreendia as etapas Esclarecer e Questionar, os alunos lançaram as suas dúvidas para o grupo para serem esclarecidas e/ou consultaram outras fontes disponíveis naquele momento. Finalmente no último momento, Resumir, a partir de discussão em grupo eles construíram um resumo escrito com as ideias elaboradas pelo grupo. Todos os encontros foram gravados em áudio para posterior análise das atividades.

## **ANÁLISE DOS DADOS**

Após as explicações iniciais sobre os procedimentos a serem executados, foi realizada a primeira atividade que consistia em levantar hipóteses sobre o conteúdo do texto a partir do título, subtítulos e das imagens apresentadas no texto. O título do texto era “Vacinas

comestíveis” e abaixo apresentamos a imagem em destaque, os alunos demoraram de três a cinco minutos nessa atividade denominada como predizer.

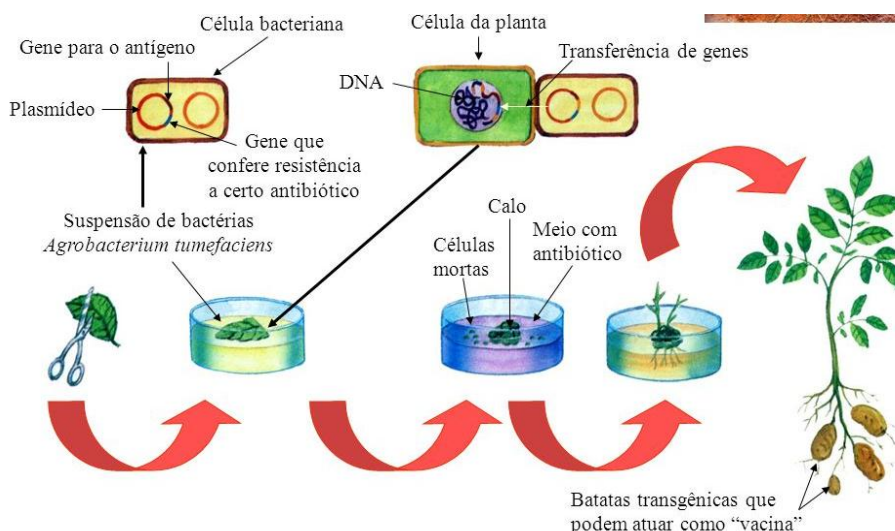


Imagem 1 – Representação do processo de produção de vacina comestível presente no texto utilizado

Os alunos ao visualizarem a imagem levantaram hipóteses de que o texto fazia referência a uma nova forma de fazer a vacina e alguns deles deduziram que “comendo a batata com a célula da bactéria dentro você fica imune” ou ainda imaginaram que vacinas comestíveis “são as plantas medicinais”. Apesar de a imagem apresentar uma série de indicações das diferentes etapas do processo, os alunos não conseguiram deduzir que são genes da bactéria que são transferidos para a célula da planta tornando-a modificada geneticamente. Tais observações nos leva a corroborar com a ideia de que a leitura de imagens é um processo importante que precisa ser mediado pelo professor e conforme Araújo (2013, p.107) “a imagem por si só não ensina, é necessário que o professor auxilie o aluno e o ensine olhar a imagem para que o aluno dela apreenda uma rede mais ampla de significados e informações”. Encontramos ainda afirmações tais como: “vem um fluxograma” e “tem o tutorial de como produzir a vacina, então deve ser bem de boa”, tais observações dos alunos evidenciam que nesse momento eles buscam aplicar uma linguagem específica de sua área de formação em outro contexto. Em seu cotidiano os alunos de um curso de Informática para Internet devem utilizar fluxogramas e muitas vezes eles podem buscar soluções para seus problemas por meio de tutoriais presentes em websites. Os diálogos entre alunos evidenciam que eles criam representações das imagens presentes nos textos, ou seja, reinterpretem a imagem exterior a partir de seus conhecimentos anteriores.

Em sequência os alunos fizeram uma leitura inicial e identificaram termos e expressões que não conheciam, foram destacadas pelos alunos as seguintes palavras: antígeno, patogênico, linfócitos, macrófagos, citotóxico, transgênico e capsídio, esta atividade pertencia a etapa denominada esclarecer. O significado de antígeno estava presente no texto e alguns alunos o localizaram e auxiliaram aqueles colegas que não tinham encontrado a explicação. Lembramos que foi colocado à disposição de cada grupo um dicionário de língua portuguesa, embora se reconheça que dependendo do tipo de dicionário alguns vocábulos não estão presentes. Nesse caso o papel do professor e o trabalho coletivo são indispensáveis para auxiliar na construção de significado desses vocábulos. O desconhecimento dos alunos evidencia também a falta de domínio de conceitos relativos à citologia, tema que foi estudado no ano anterior.

Posteriormente em cada grupo, os alunos individualmente elaboravam um relato oral em que expunham sua compreensão a respeito do texto lido. Ressaltamos que no resumo oral além de expressarem a compreensão do texto, os alunos apresentaram uma série de questionamentos a respeito do tema e de prováveis implicações do processo de produção e distribuição das vacinas comestíveis. Esses questionamentos se fazem presentes no texto escrito produzido pelos alunos: “A eficácia dessa nova forma de imunização. Se elas nos trará os mesmos resultados, ou melhores, que as vacinas (já conhecidas). Se a modificação dos genes dos alimentos não resultaram em danos para a natureza (grupo 3)”. Dos quatro textos produzidos pelos alunos, pelo menos três grupos (1, 3 e 4) destacaram a dimensão social dessa nova vacina em estudo, ou seja, a acessibilidade da vacina para pessoas isoladas geograficamente ou para populações em condições precárias de vida, sem acesso à energia elétrica. O diálogo que ocorria em cada grupo evidenciou um olhar crítico do texto, como exemplo, destacamos que os alunos argumentaram a respeito da necessidade de realizar testes para comprovar a eficiência da vacina e a produção de anticorpos, a definição da quantidade de alimento a ser ingerida pelo indivíduo, a periodicidade de ingestão. Enfatizamos que houve questionamento a respeito das possíveis reações alimentares alérgicas que poderiam surgir em algumas pessoas e das restrições a alguns alimentos como no caso dos diabéticos que pode inviabilizar o uso das vacinas comestíveis para essas pessoas. Consideramos essas questões relevantes e indicativas de uma visão crítica da produção do conhecimento e das suas prováveis implicações. O que corrobora com as observações das autoras da proposta quando afirmam que “Ao longo do tempo, as perguntas dos alunos tornaram-se mais parecidas com as do professor, sendo classificadas como criações, ou seja, perguntas e resumos de essência em palavras próprias, em vez de seleções e repetições de palavras que ocorrem no texto” (PALINCSAR; BROWN, 1984, p. 135). Além disso, destacamos que uma apresentação do professor a respeito do assunto poderia não suscitar tais abordagens mais complexas e profundas.

O texto utilizado aponta alguns testes preliminares estabelecidos e bem sucedidos, mas não esclarece quais seriam os fatores que dificultam o processo, além de expor nas figuras as informações mais complexas e específicas a respeito da produção das vacinas e de seu percurso metabólico no corpo humano. Validamos a necessidade de construção de significados mediante a indagação dos alunos quanto à falta de detalhes e especificidades que não estavam expostas no texto, mas encontravam-se nas figuras e não foram identificadas.

A análise do diálogo dos alunos enquanto elaboravam os resumos orais possibilitou identificar alguns conceitos equivocados presentes, entre eles sobre a distinção entre vacina e soro. Uma aluna comparou o processo de produção de soro injetando toxina nos cavalos ao antígeno injetado na batata, ela explicou para os colegas que a batata produziria os anticorpos e a “vacina” duraria pouco, que esta “vacina” deveria ser ingerida toda semana porque os anticorpos durariam pouco. Percebemos na fala que há uma construção equivocada e que atributos do conceito de soro estão sendo associados ao conceito de vacina. Encontramos também a interpretação de que a vacina é “injetada” na planta, evidenciando que o conceito de organismo transgênico ainda é confuso e assimilado de maneira distinta de seu conceito científico. Outro aluno relatou o caso dos diabéticos que são “vacinados” diariamente com insulina, o que demonstra a incompreensão a respeito do hormônio administrado nos diabéticos e de sua natureza terapêutica. Tais relatos evidenciam que o emprego de vocábulos e termos científicos muitas vezes não significa que exista a compreensão dos conceitos científicos. Portanto a leitura em aulas de Ciências mediada pelo professor é uma importante estratégia para a apresentação de conceitos, possibilita a construção de significados específicos e permite ampliar a compreensão dos fenômenos científicos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um dos pontos fortes do Ensino Recíproco está na interlocução entre os alunos. Essa troca permite o confronto de ideias, a sua avaliação e, quando necessário, a sua reestruturação, além de propiciar o desenvolvimento da autonomia do aluno. Quando solicitamos ao aluno para prever o conteúdo do texto antes de mergulhar na sua leitura, o estudante aprende que a construção de uma hipótese não é feita no vazio. Ele faz uso de indícios como título, subtítulo, imagem e de seus próprios conhecimentos prévios. Esse aspecto ficou evidenciado no texto do grupo 2 quando descreve a atividade antes da construção do resumo. Esclarecer os termos e expressões desconhecidos permitiu ao aluno verificar que ele não é o único a não reconhecer o significado de algumas palavras. O questionamento exige uma leitura mais atenciosa, o que permite avançar na compreensão do texto. A análise das questões propostas pelos alunos nos permite afirmar a presença de uma visão crítica a respeito do tema. Finalmente, resumir foi outra etapa que permitiu ampla discussão no grupo, pois para produzi-lo foi necessária uma longa negociação entre os participantes. A ideia de solicitar o resumo oral, antes do texto escrito facilitou a negociação entre os alunos durante a construção do resumo escrito.

Nesse tipo de atividade os alunos são os protagonistas que atuam ativamente e é a partir de suas ideias que a compreensão do texto vai sendo construída. O professor desempenha um papel de animador. É ele que vai guiar a atividade na medida em que ele chama atenção para alguma passagem do texto que tenha passado despercebida ou ajuda os alunos a estabelecerem novas relações. Vale ressaltar que em alguns momentos o aluno que domina mais a leitura pode assumir o papel de professor.

Consideramos o estudo um importante indicativo da necessidade de melhor investigar como os alunos interpretam as imagens apresentadas nos diferentes textos utilizados em sala de aula além de ser imprescindível avaliar a produção de sentidos que se estabelece a partir da leitura de textos científicos. Conferir ao aluno a responsabilidade de analisar e expor suas ideias a partir da leitura muda a prioridade de conduzir as ações em sala de aula. O foco deixa de ser o objetivo que o professor presume que se deve alcançar e passa a ser direcionado para o aluno que adquire autonomia para interpretar as informações, distanciando a leitura da previsibilidade esperada pelo professor.

O estudo evidencia que a autonomia dos alunos para a interpretação de texto pode conduzir a outras leituras mais densas e profícuas, além de ser uma prática de promoção do ensino crítico da ciência e tecnologia de forma concreta no contexto da sala de aula. Entretanto, a análise das interpretações elaboradas pelos alunos a respeito do texto demonstra explicações equivocadas a respeito de conceitos científicos que dificilmente seriam evidenciadas em uma situação polarizada de leitura em que o professor apresentaria a interpretação esperada para o mesmo, como se o sentido do texto fosse fixo e único. Colaborando com a pesquisa de Andrade e Martins (2006) a respeito da análise do discurso dos professores de ciências sobre a leitura em que evidenciaram que

Embora o professor valorize a leitura crítica, a ampliação da visão de mundo, o papel do cotidiano na atribuição de sentidos aos conceitos científicos etc. predominam, tanto nas suas próprias leituras quanto nas atividades de leitura propostas em sala de aula, o modo de leitura que busca o dizer do autor, a sua referência. (ANDRADE; MARTINS, 2006, p.147)

Nossas análises mostram a necessidade de estudos mais densos a respeito da interpretação de textos e imagens em salas de aula no processo de elaboração de conceitos científicos. Além disso, permitiram que compreendêssemos melhor a forma como os alunos interpretam e

analisam textos didáticos que veiculam informações científicas quando têm a possibilidade de expressar sua leitura particular a respeito do material presente no livro didático. A maneira como os conceitos científicos foram analisados e organizados pelos alunos, nos indica quão reveladora e frutífera pode ser uma investigação mais densa a respeito do processo de colaboração entre os alunos para a construção de significados em uma experiência de leitura nas aulas de ciências.

## Referências

- ANDRADE, I. B.; MARTINS, I. Discursos de professores de ciências sobre leitura. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 11, p. 121-155, 2006.
- ARAÚJO, S. P. **Uma proposta de ensino de entomologia no ensino médio na modalidade de educação de jovens e adultos com uso de recursos audiovisuais**. 2013. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília.
- BRASIL, Lei de Criação. 11.892, de 29 de Dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, v. 30, 2008.
- GINSBURGER-VOGEL, Y.; ASTOLFI, J-P. Sur la lecture des manuels de Biologie. **ASTER**, nº. 04, p. 33-56, 1987.
- NICOLLI, A.; CASSIANI, S. Das Histórias de Leitura e Escrita às Práticas Docentes de Leitura e Escrita de Futuros Professores de Ciências. **Alexandria**, v. 5, p. 69-81, 2012.
- PALINSCAR, A. S.; BROWN, A. L. Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. **Cognition and instruction**, v. 1, n. 2, p. 117-175, 1984.
- RIVARD, L. P; STRAW, S. B. The effect of talk and writing on learning science: An exploratory study. **Science Education**, v. 84, n. 5, p. 566-593, 2000.
- SILVA, E. T. da. **Elementos de pedagogia da leitura**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.