

CONCEPÇÕES ACERCA DO ENSINO DE BIOLOGIA: UMA ANÁLISE COM EDUCADORES E EDUCANDOS EM ESCOLAS ESTADUAIS DA METADE SUL DO RIO GRANDE DO SUL, EM SÃO GABRIEL

Conceptions about teaching of Biology: an analysis with educators and students in state schools in the south of Rio Grande do Sul, in São Gabriel - RS

Lisiane Löbler [lisilobler@gmail.com]

Ângela Denise Hubert Neufeld [angeneufeld@gmail.com]

Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel

Av. Antonio Trilha, 1847 – São Gabriel – RS – CEP: 97300-000

Vilmar Alves Pereira [vilmar1972@gmail.com]

Universidade Federal de Rio Grande

Av. Italia Km.8 - Carreiros, Rio Grande – RS – CEP: 96201-900

Resumo

O trabalho investiga o Ensino de Biologia em três Escolas Estaduais de Ensino Médio na cidade de São Gabriel-RS, tendo como base a visão de educadores e educandos. A metodologia utilizada é a qualitativa conforme Minayo (1997) a partir da aplicação de dois questionários, que abordam vários aspectos relacionados as práticas de ensino. O artigo encontra-se dividido em três etapas: a primeira busca uma fundamentação teórica, a partir de uma revisão bibliográfica; a segunda, a partir dos questionários realizados entre educadores e educandos onde apresenta resultados do estudo de caso referente às três escolas e, finalmente como terceira etapa, aponta sugestões sobre como a prática educativa de Biologia possa ser mais proveitosa para os sujeitos envolvidos. Ficou evidente no estudo que os educadores atribuem o desânimo e a falta de estímulo em sua profissão, à falta de incentivo à educação no país e à aspectos que advém desde a formação do educador. A maioria dos educandos afirma que a falta de interesse, muitas vezes confirmada nas práticas educativas, deve mudar com a própria reflexão sobre seus papéis como aprendizes.

Palavras-chave: Ensino, Biologia, Escolas, Educadores, Educandos.

Abstract

This study investigates the teaching of biology in three State Schools High School in São Gabriel-RS, based on the vision of educators and students. The methodology used is the qualitative from the application of a questionnaire that addresses various aspects of teaching. The article is divided into three stages: The first seeks a theoretical basis, from a literature review, the second from the questionnaires conducted between educators and students, presents the results of the case referring to the three schools, and finally as a third step, suggestions for educational practice of biology may be more profitable for the individuals involved. It was evident in the study that educators attribute the discouragement and lack of encouragement in his profession, the lack of promotion of education in the country and the issues that comes from the formation of the educator. Most students said that the lack of interest, often confirmed in the educational practices must change with its own reflection on their roles as learners.

Keywords: Education, Biology, Schools, Educators, Students.

1. Introdução

Atualmente vê-se que dentre as os diferentes campos de saber existentes, a Biologia vem ocupando uma posição de destaque, principalmente como decorrência e demandas oriundas a partir das problemáticas ambientais e as novas descobertas no ramo da genética, sem precedentes na história. Este contexto nos remete a várias inquietações em relação ao Ensino de Biologia nas escolas, como por exemplo, saber se as escolas estão dando a devida importância ao Ensino de Biologia, e qual é realmente a importância que a Biologia ocupa nas práticas educativas cotidianas? Como a Biologia pode contribuir na formação dos educandos? Que tipos de metodologias são mais significativas na relação de ensino e de aprendizagem em Biologia? Os educadores fazem uso de todos os métodos que gostariam de utilizar em suas práticas educativas? O ensino busca dar sentido aos saberes dos educandos a partir dos seus contextos? Quais as estratégias estimuladoras dos educadores para que seus educandos busquem informações sobre a Biologia? Existe laboratório nas escolas e esse é utilizado? Porque educadores estão muitas vezes desanimados ou desestimulados? Qual o motivo que leva os estudantes, muitas vezes, demonstrarem desinteresse pelas práticas educativas? Em que proporção a maneira de ensinar e aprender Biologia está alcançando os objetivos da escola?

Mediante a problemática a cima considera-se que este estudo torna-se importante, pois cotidianamente percebe-se que alguns educadores não dão a devida importância ao ensinar Biologia, e a tratam como apenas mais uma dentro de todas as ciências. A Biologia é uma disciplina fascinante, e estudá-la pode ser muito gratificante, pois trata de assuntos corriqueiros, que falam da própria vida e do entorno, por isso, cabe aos educadores mostrar esses aspectos aos educandos.

Dessa forma o objetivo dessa pesquisa consiste em analisar como se dá o Ensino de Biologia dentro das escolas. Buscar compreender o que pensam os educadores e os educandos sobre o ensino, e buscar possíveis soluções que tragam melhorias, proporcionando alternativas para os docentes e também para os aprendizes, visando boa qualidade de ensino.

Neste estudo, trabalha-se as seguintes hipóteses: a primeira que as escolas necessitam de mais estrutura para o ensino de Biologia, principalmente um laboratório; a segunda refere-se aos educadores, que não fazem uso de todos os métodos que gostariam de utilizar em suas práticas educativas por falta de estrutura da escola e também por falta de tempo. Os educandos sentem falta de conectar a teoria com a experimentação. E finalmente acredita-se que os educandos têm o rendimento escolar diminuído por não perceberem a Biologia como uma matéria que envolve aspectos do cotidiano.

Esta análise apresenta-se dividida em três etapas: a primeira apresenta uma revisão bibliográfica; a segunda traz uma análise dos resultados de um estudo de caso, obtidos a partir da aplicação de um questionário com educadores e outro com educandos das escolas pesquisadas; a terceira etapa apresenta as conclusões e traz sugestões sobre como pode ser mais instigante e interessante trabalhar a Biologia na sala de aula, para que tanto educador quanto educandos possam perceber a importância do ensino de Biologia.

1.2 O Ensino de Biologia

Durante as últimas cinco décadas a Biologia vem sofrendo gradativas mudanças nos mais variados ramos. Essas mudanças refletem nas escolas, marcando o Ensino de Biologia com uma dicotomia que se configura como um desafio aos educadores. Estes devem capacitar seus educandos

a associar este desenvolvimento científico aos conceitos biológicos básicos conhecidos na sala de aula.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais de Biologia (PCNEM, 2006), um ensino delimitado pela simples memorização de conceitos e denominações e por reprodução de processos e regras contribui para uma perda do real sentido dessa disciplina enquanto ciência. A Biologia se preocupa com os diversos aspectos da vida no planeta, com a formação de uma visão do homem sobre si próprio e de seu papel no mundo, e por estas razões se torna tão importante no currículo escolar.

Embora a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, 1996), expresse a urgência de reorganização da Educação Básica, a fim de dar conta dos desafios impostos por processos globais e por transformações culturais e sociais por eles geradas na sociedade contemporânea, na área das ciências biológicas, o ensino de Biologia é organizado ainda hoje de modo a privilegiar o estudo de conceitos, linguagem e metodologias desse campo do conhecimento, tornando as aprendizagens pouco eficientes para interpretação e intervenção na realidade. Acatar às demandas atuais exige uma profunda reflexão sobre os conteúdos abordados e sobre os encaminhamentos metodológicos propostos nas situações de ensino

O Ensino de Biologia é desafiador para os educadores, e muitos não conseguem abordar os temas da forma correta, para que estes sejam instigantes para os educandos. Grande parte dos educadores que hoje atuam nas escolas se formou numa época em que os educandos somente ouviam, não tinham voz ativa, que segundo Moreira (1989) era a escola do silêncio. Estes profissionais encontram dificuldades em não reproduzir este modelo de ensino-aprendizagem que vivenciaram, tendo isto como um obstáculo para trabalhar no ambiente de ensino atual. Hoje busca se trabalhar com um sentido de equipe, onde a escola, o educador e o educando têm papel reflexivo, onde o educador necessita estimular o educando, para que este possa ter uma voz ativa.

Conforme é amplamente conhecido na esfera da educação das ciências, as velhas estratégias de ensino, onde se utiliza quadro e giz, atreladas ao velho coercitivo e exclusivo paradigma pedagógico objetivista, o qual se baseia a lógica da “doação” do saber que privilegia a audição em detrimento da fala, são insuficientes em assegurar que os aprendizes realmente aprendam os conceitos científicos (Laburú, C. E., Arruda, S. de M., Nardi, R., 2003).

Conforme Sacristán & Gómez (1998), o comportamento do educador, bem como os materiais e estratégias de ensino, não causam diretamente a aprendizagem, influem nos resultados somente na medida em que ativam no educando respostas de processamento de informação. Frente a um mesmo comportamento ou frente a uma mesma estratégia de ensino, distintos estudantes podem ativar diferentes processos cognitivos e afetivos, provocando, por isso mesmo, resultados de aprendizagens muito diferentes.

No ensino de Biologia, pesquisas sobre a formação de conceitos têm confirmado que estudantes da etapa final da educação básica apresentam dificuldades na construção do pensamento biológico, mantendo ideias alternativas em relação aos conteúdos básicos desta disciplina, tratados em diferentes níveis de complexidade no ensino fundamental e médio (Pedrancini *et al.*, 2007). Embora as características e objetivos das aulas tenham sido modificados no decorrer do tempo, passando-se de atividades puramente demonstrativas ou do repasse de informações para atividades de investigação coletiva ou individual, uma justificativa sempre presente para explicar a deficiência do ensino é a inexistência de laboratório (Krasilchik, 1987).

Os conceitos científicos considerados pelos alunos um tanto “confusos” são mais facilmente compreendidos com o uso de analogias e metáforas, que tornam os conceitos mais “aceitáveis”

(Ferraz & Terrazzan, 2003). Glynn & Takahashi (1998), colocam que a melhor solução seria introduzir, aos docentes e autores de livros didáticos, uma estratégia para o uso de analogias, sistematicamente, para explicar conceitos fundamentais de maneira que se tornem significativos para os estudantes.

Segundo Taglieber (1988), o ensino de Biologia no ensino médio deve conduzir o educando a mudança de vida, a utilização de conhecimentos e a adoção de atitudes a favor de uma transformação pessoal e social, o que implica em atender necessidades de formação pessoal do educando para a compreensão de si mesmo e da sociedade onde vive, de sua integração na sociedade humana e na sociedade dos demais seres vivos; orientar o educando a buscar conhecimentos úteis para a solução de problemas na sociedade em que vive; ajudar o educando a escolher uma profissão a partir do conhecimento biológico e oferecer alternativas, aprofundando-o para fins de conhecimento da própria cultura.

No sentido de associar teoria e cotidiano, Krasilchik (2004) enfatiza a importância das atividades experimentais no ensino de Biologia, que permitem aos educandos ter contato direto com os fenômenos, manipulando os materiais e equipamentos e observando organismos.

Segundo os PCNEM (2006),

[...] é objeto de estudo da Biologia o fenômeno da vida em toda a sua diversidade de manifestações. [...] O aprendizado da Biologia deve permitir a compreensão [...] dos limites dos diferentes sistemas explicativos [...] e a compreensão que a ciência não tem respostas definitivas [...]. (PCNEM, 2006, p. 20).

Os conteúdos de Biologia devem:

[...] propiciar condições para que o educando compreenda a vida como manifestação de sistemas organizados e integrados, em constante interação com o ambiente físico-químico. O aluno precisa ser capaz de estabelecer relações que lhe permitam reconhecer que tais sistemas se perpetuam por meio da reprodução e se modificam no tempo em função do processo evolutivo, responsável pela enorme diversidade de organismos e das intrincadas relações estabelecidas pelos seres vivos entre si e com o ambiente. O aluno deve ser capaz de reconhecer-se como organismo e, portanto, sujeito aos mesmos processos e fenômenos que os demais. Deve, também, reconhecer-se como agente capaz de modificar ativamente o processo evolutivo, alterando a biodiversidade e as relações estabelecidas entre os organismos. (PCNEM, 2006, p. 20).

Nesse contexto, cabe, principalmente, à escola abordar a ciência Biologia de forma transdisciplinar e contextualizada, promovendo, conseqüentemente, uma educação que possibilite aos cidadãos a assimilação crítica de conhecimentos com base nos quais possam tomar boas decisões no contexto de seu mundo da vida. Dessa forma, os educandos precisam ser capazes de utilizar o que aprenderam, para que tenham determinação em continuar.

2. Metodologia

O estudo foi realizado em três Escolas Estaduais de Ensino Médio na cidade de São Gabriel, localizada na Metade Sul do Rio Grande do Sul, a fim de analisar alguns aspectos do Ensino de Biologia nessas, tendo como base a visão de educadores e educandos. Foram desenvolvidos dois questionários: o primeiro para os educadores, o qual traz sete questões de análise qualitativa que, de acordo com Minayo (1997), trabalha com o universo de atitudes, valores, crenças e significados, em que o educador expressa suas opiniões, fala das metodologias que utiliza e suas experiências com a Biologia; o segundo para os educandos, com cinco questões objetivas, onde estes devem responder o que pensam sobre o ensino de Biologia de acordo com a realidade vivida dentro da escola e da sala de aula. Pediu-se que os participantes demonstrassem muita sinceridade em suas respostas, a fim de se obter resultados realistas sobre o ensino analisado.

Os educadores foram entrevistados no ambiente escolar, em horários que estivessem disponíveis, foram eles, intervalo de práticas educativas ou turno inverso as atividades escolares, sendo cada um entrevistado separadamente, somente na presença do entrevistador. Para obtenção das informações dos educandos, os pesquisadores se dirigiam até as salas de cada turma durante as práticas educativas e lá acontecia uma breve apresentação e exposição do objetivo da presente pesquisa, após a explicação, o questionário era entregue para que respondessem.

No total foram entrevistados oito educadores de Biologia e 803 educandos dos três anos do Ensino Médio responderam o questionário. Os questionários abordam as mais diversas concepções acerca do ensino de biologia presentes nestas três escolas (Escola A, B e C). Visando a integridade física e moral dos entrevistados, utilizaremos nomes fictícios para os educadores.

3. Resultados e discussão

Neste primeiro momento serão apresentados os resultados do estudo de caso realizado com os educadores dos três colégios pesquisados.

3.1. A importância do Ensino de Biologia

Das oito educadoras entrevistadas, duas comentam que a Biologia é a matéria mais importante do currículo e que é ela que dá suporte para todas as outras disciplinas. Maria diz o seguinte: “*A Biologia é importante porque é ela quem vai dar suporte para todas as outras disciplinas (...)*”; Joana ainda afirma: “*(...) a disciplina mais importante do currículo.*”.

Todas educadoras comentam sobre a íntima relação da Biologia com o Meio Ambiente, e denotam como durante as práticas de Biologia os educandos são levados a pensar na questão ecológica que nosso planeta vive. Joana em sua resposta sobre a importância da Biologia ainda comenta: “*(...) importância grande para todos os seres humanos, principalmente devido às mudanças climáticas, (...)*”. Maria vai além e diz: “*(...) nos tempos atuais os problemas relacionados ao Meio Ambiente a Biologia já vinha prevendo esses acontecimentos.*”. Rita lembra que a Biologia é fundamental em vários aspectos: “*Por a Biologia ser a Ciência que estuda a vida, ela é fundamental, para terem uma boa qualidade de vida, cuidar do meio ambiente em que vivem, para tudo a Biologia é importante, na economia, na ecologia (...)*”. Lúcia também afirma que: “*Eu como bióloga, acho fundamental o Ensino de Biologia para valorização da vida e preservação do ambiente.*”. Ana, que é uma das educadoras entrevistadas ainda elabora mais sua resposta dizendo: “*A importância da Biologia é a conscientização dos alunos em relação ao meio ambiente, a sua*

importância, mudança de comportamento que são necessárias. O meio ambiente não se modifica, nós que o modificamos com nosso comportamento. A Biologia influencia e mostra os impactos de nossas ações e nos mostra o melhor caminho.”

Duas educadoras comentam sobre como a Biologia é o estudo da vida. A educadora Joice quando perguntada sobre a importância do ensino de Biologia diz que: *“É primordial, pois é a nossa Vida, nosso relacionamento com a mãe Natureza.”*. Denise também enfoca esta temática em sua resposta: *“Pela íntima relação com a própria vida.”*

Vemos que todas educadoras entrevistadas associam a importância do Ensino de Biologia ao Meio Ambiente. Poucos falam sobre todas as outras facetas estudadas pela Biologia. Isso demonstra talvez uma carência de informações atuais sobre os outros assuntos abordados pela matéria, como saúde, por exemplo, que são tão importantes quanto às questões ambientais. Se estes educadores conhecessem melhor os outros temas abordados pela Biologia, poderiam trazer novos tópicos para a sala de aula, mostrando aos educandos que o estudo da disciplina vai além da relação com o meio ambiente, que há um leque de assuntos abordados que se ligam diretamente ao cotidiano de cada um dos educandos.

3.2. O Ensino de Biologia e a formação do educando

Quando perguntados sobre a Biologia na formação dos educandos, os educadores divergiram bastante em suas respostas. Sílvia ressaltou a importância da Biologia para a vida profissional do educando: *“(...) tudo gera em torno da parte biológica, por exemplo, ecologia, genética, em qualquer empresa que forem trabalhar, embora não aplique diretamente aquilo.”* Já Ana enfoca outra questão em sua resposta: *“Hoje em dia a Biologia se transformou só em teoria, gerando um conflito onde deveria ser colocada em prática, para melhor aprendizado, (...)”*. Denise faz uma crítica em relação ao tempo que ela dispõe para aplicar sua prática educativa de Biologia: *“Muito falho. Falta tempo para desenvolver as atividades propostas.”*

Lúcia quando questionada sobre a importância da Biologia na formação dos educandos responde apenas que esta é valiosíssima. Joana novamente reforça a idéia da ligação entre Biologia e Meio Ambiente, e diz: *“Acho que o mais importante hoje na formação é a conscientização que se deve tomar em relação ao Planeta Terra e o Meio Ambiente.”*. Maria também acorda com esta idéia, e diz: *“Um ensino de extrema importância, pois vai trabalhar com a parte da educação, em como se portar diante do meio em que o educando está vivendo.”*. Ainda enfocando este aspecto, Rita responde que: *“Considero importante pelo conhecimento, para uma aplicação melhor no meio e na vida.”*

Joice faz uma crítica ao sistema em que a sociedade se encontra atualmente, dizendo: *“Muito mecânico, artificial; pois o homem só pensa no desenvolvimento financeiro, industrial, sem levar em conta o resto que o rodeia.”*

As respostas dadas pelas educadoras ao serem perguntadas sobre a Biologia na formação dos educandos mostram que várias delas se apresentam frustradas com o ensino. Percebe-se claramente como algumas destas educadoras estão insatisfeitas com a maneira que realizam suas práticas educativas, dizendo que não há tempo o suficiente para aplicar uma boa aula e que não têm condições de realizarem aulas práticas. Algumas ainda apresentam uma visão romântica do ensino e vêem a Biologia como uma matéria importante para que os educandos tenham uma visão mais clara do que acontece no meio em que os rodeia.

3.3. Metodologias de ensino utilizadas

Ao serem questionadas sobre qual a metodologia que usam em suas práticas educativas, a maioria das educadoras afirma realizarem aulas expositivas dialogadas. Um ponto que foi abordado por seis das oito educadoras entrevistadas é a falta de recursos e estímulos para a realização de aulas práticas, que são importantes para qualquer prática educativa de Biologia. Ana diz que: “*Uso livros e vídeo aulas, gostaria de utilizar métodos práticos, como pesquisa de campo, trabalhos integrados com o meio ambiente, passeios extraclasse e um laboratório de Biologia devidamente equipado.*”. Rita também afirma: “*Mais exposição dialogada, mas sempre que possível relaciono o conteúdo com a vivência, dentro do possível faço projetos sobre rios. Gostaria de utilizar mais projetos, saídas, visitar lavouras, mas o que mais prejudica é a carga horária que foi reduzida.*”. Silvia responde a questão dizendo como ela acredita que seria uma prática educativa de Biologia ideal: “*O ideal seria prática e laboratório.*”. Ela ainda comenta sobre a metodologia que ela utiliza em suas aulas: “*utilizo pesquisa em livro, debate em sala de aula e debate em cima de questões do livro.*”. Seguindo nesta mesma linha de respostas, Joana diz que: “*Exposição dialogada, recursos visuais que a escola possui. Acho que deveria ter uma sala com todos os recursos necessários para uma boa aula de biologia.*”.

Lúcia ao ser questionada sobre sua metodologia comenta que suas aulas são: “*Aulas expositivas, com exemplos, slides, exercícios e na medida do possível, práticas.*”; ela ainda fala sobre seu desejo de realizar aulas em laboratórios e sobre a situação da Escola onde leciona: “*Gostaria de ter laboratórios, mas foram desmanchados para virar sala de aula, além disso os equipamentos são ultrapassados. Na medida do possível e das condições financeiras dos alunos se faz saída de campo.*”. Maria diz: “*Continuo utilizando as metodologias usuais, mas gostaria muito de trabalhar em laboratórios e fazer pesquisas de campo com os alunos, para que assim a prática, a vivência despertasse maior interesse em aprender a Biologia.*”.

Duas das educadoras não falam sobre a falta de recursos para realização de aulas práticas. Denise fala que suas aulas são: “*(...) expositivo-dialogada, com material didático quando possível.*”; Joice diz que suas práticas educativas são: “*80% apenas memorização; porém o melhor é desenvolver as habilidades e competências de acordo com o currículo referencial.*”.

O que chama atenção na questão três do questionário realizado com as entrevistadas é a quase unanimidade de respostas dizendo que não são possíveis as realizações de práticas durante as aulas pela falta de recursos. Estas educadoras necessitam de métodos simplificados eficientes para realização de aulas práticas sem a necessidade de muitos materiais de laboratório. Existem várias experiências que ilustram a teoria que podem ser feitas com materiais utilizados no dia a dia da educadora e dos educandos. Se estas educadoras recebessem alguma orientação de como buscar novas técnicas para utilização em sala de aula, viriam que várias aulas práticas podem ser elaboradas sem a necessidade da existência de um laboratório equipado na Escola.

3.4. Incentivo aos alunos a buscarem novas informações

Quando questionadas sobre que tipo de incentivo elas têm dado aos educandos para que estes se interessem a buscar novas informações, as educadoras tiveram respostas foram diversas. Joice disse que fazia os alunos pensarem, lerem e interpretar o conteúdo. Ainda tece um comentário sobre os educandos: “*Atualmente o aluno não quer mais ler.*”. Denise diz que sua técnica de incentivo é relacionar as questões da Biologia com a própria vida do educando, na medida do

possível. Joana fala que seu incentivo vem através: “(...) *da própria interação em sala de aula, com novas informações, conscientização.*”. Maria fala que em suas práticas educativas ela procura incentivar os educandos: “*através do uso de materiais como filmes, revistas e o uso de internet.*”.

Levando em consideração todos os comentários feitos na questão anterior acerca da falta de recursos para realização de aulas práticas, a resposta de Silvia chama atenção. Ela diz: “*Tem laboratório, mas praticamente não uso, uso vídeos, os microscópios são muito rudimentares.*”.

A educadora Lúcia diz que estimula seus educandos a buscarem novas informações estimulando a sua curiosidade e necessidade de conhecimento. Joice responde que tenta dar este incentivo: “*Por comentários de reportagens, jornais, televisão, relacionadas com a disciplina, projetos, educação ambiental.*”. E ainda diz que não usa a Internet como ferramenta na sala de aula porque na Escola tem somente seis computadores, então fica inviável para ela levar todos os educandos para uma atividade na sala de informática.

A resposta que, sem dúvida é a mais intrigante foi a da educadora Ana que diz que estimula seus educandos: “*Gritando, pois os alunos são dispersivos, então chamo a atenção dessa forma e tento fazer com que eles resolvam os exercícios em folhas pesquisando nos livros e no laboratório de informática.*”.

Observa-se que estas educadoras têm uma relativa dificuldade em estimular seus educandos. Algumas parecem não saber lidar com as turmas, dizendo que os educandos são desinteressados ou dispersos. Talvez quem precise de um estímulo sejam as próprias educadoras, para buscarem táticas de ensino mais modernas, que atendam as necessidades dos jovens que estão nas salas de aula. Esta falta de estímulo dos educadores vem em consequência de um sistema de educação falho no país. Se estes educadores fossem incentivados a fazerem cursos de educação continuada, tivessem condições mínimas de trabalho, uma remuneração digna, talvez estes ficassem mais engajados a fazer com que seus educandos se interessem mais pelos tópicos de abordagem, para terem um olhar mais crítico acerca do que eles estão aprendendo.

3.5. O laboratório e a prática de Biologia

A análise das respostas acerca dos laboratórios de Biologia será feita por escolas.

A escola A, localizada no centro de São Gabriel, apresenta quatro educadoras de Biologia. Denise, que é educadora nos turnos da manhã e noite, quando questionada sobre o laboratório, falou que: “*Sim, a escola possui laboratório. Não utilizo pela falta de pessoal para auxiliar.*”. Joana, que também leciona durante a manhã e a noite, respondeu que: “*Possui, pouco utilizado.*”. A educadora Maria, do turno da tarde disse: “*Possui, mas devido não ter professores que auxiliem é muito pouco usado, e também falta muito material para se fazer um bom trabalho.*”. Joice, que também trabalha no turno da tarde ainda comentou que: “*A escola somente possuiu um verdadeiro laboratório quando tinha Segundo Grau Curso Técnico de Química, o que existe após é apenas um quebra-galho.*”.

Na escola B, localizada em um bairro da cidade, as duas educadoras responderam que a escola não possui laboratório porque foi desativado. E na escola C, localizada também no centro da cidade, as duas educadoras disseram que tem laboratório. Porém Rita ainda complementou sua resposta dizendo que: “*tem, mas sem condições de utilizá-lo, nem utilizo.*”.

Mais uma vez fica claro o despreparo das educadoras para realização de aulas práticas, mesmo com materiais precários. Fica evidente que estas educadoras estão necessitando de um

estímulo para buscarem práticas de laboratório mais simples, que possam ser feitas mesmo sem a existência de um laboratório na escola, dentro da sala de aula ou até mesmo no pátio da escola.

3.6. Desânimo ao ensinar Biologia

Ao serem questionados sobre o desânimo e a falta de estímulo dos educadores que são percebidos atualmente nas escolas, estes apresentaram diversas opiniões que serão colocadas a seguir. Alguns chegaram à conclusão que o desânimo provém da falta de incentivo a educação no país, outros disseram que o desestímulo vêm desde a formação do educador, com uma escolha de área de trabalho mal feita.

Maria em sua resposta colocou que: *“O desânimo é muitas vezes devido a educação não ser uma prioridade para nossos governantes, pelo menos uma das prioridades. E também a questão salarial que desmotiva muitos profissionais. Mas eu como professora procuro fazer o meu melhor. E para mudar, priorizar a educação, oferecer cursos para professores e reaver a questão dos salários.”*. Já Joana expõe outro ponto de vista e diz que: *“Os educadores precisam gostar muito do que fazem, da disciplina que escolheram, é um ciclo, os educandos irão refletir aquilo que o professor é, ele precisa amar o que faz que os educandos vão sentir isso e ter uma boa aprendizagem.”*.

Denise também reclama da falta de incentivo vinda dos políticos do país e faz uma crítica ao sistema de governo dizendo que: *“A valorização da educação faz parte do discurso de qualquer político, porém é só uma teoria”*. Joice diz que os educadores passaram por uma grande mudança ao longo das décadas, e que antes o educador trabalhava por *“vocaçào, amor a profissão.”*; fala ainda que os educadores eram mais bem preparados. Hoje ela comenta que os educadores fazem *“o que dá para fazer”*. Ainda comenta que a remuneração dos educadores é sempre um tema problemático.

Rita ainda aborda outra questão como resposta para o desânimo dos educadores. Ela diz que: *“O que mais desestimula é a baixa carga horária. A escola deveria oferecer mais condições quanto à infra-estrutura, laboratórios de biologia e informática que dessem para serem utilizados. Acaba sempre ficando na mesma coisa, falta de material para trabalhar.”*. Ana ainda comenta que parte da culpa do desânimo dos educadores são eles próprios, dizendo que: *“Professores que não dão devida importância a educação dos educandos deixando eles passarem sem estrutura.”*.

A educadora Lúcia é uma boa surpresa em nossa pesquisa, que quando perguntada sobre o desânimo dos educadores responde que: *“Não sei dizer nada, pois estou com 27 anos de magistério e ainda não desanimei!”*.

Neste ponto vemos que as educadoras culpam pela situação de desânimo vivida o sistema, os próprios educadores, o valor do salário, e assim por diante. Não se consegue chegar a um consenso, vendo que muitos pontos em nosso sistema educacional encontram-se falhos. Porém ainda vemos que uma das entrevistadas continua com ânimo de seguir sua carreira de educadora, mesmo com tantos contratemplos que a profissão apresenta.

Os educadores deveriam ser mais bem remunerados para realizar suas práticas educativas com mais entusiasmo. Sabe-se que em nosso país estes profissionais não recebem um salário que condiz ao trabalho realizado, e que a educação normalmente não está em primeiro plano. Mas com todos os problemas existentes no âmbito nacional, ainda vemos profissionais que gostam da arte de educar e que se sentem realizados em exercer esta profissão.

3.7. Desânimo ao aprender Biologia

Atualmente vê-se que os educandos estão relativamente desanimados com a educação. Não dão tanto valor aos estudos e não se interessam pelos tópicos de abordagem. Perguntamos aos educadores o que eles acreditam ser o motivo deste desestímulo dos educandos.

Silvia responde que: “(...), os interesses dos jovens de hoje são outros, se concorre com muita coisa, é um ciclo.”. Maria ao se deparar com esta questão diz que: “Isso é muito próprio da juventude, pelo menos a faixa etária que eu trabalho. Também, talvez, as facilidades tecnológicas que são usadas de maneira desordenada fazem até que o próprio professor se torne obsoleto. Para mudar acho que poderia começar com a mudança da média, que é muito baixa e o aluno procura tirar somente a nota da média e não procura adquirir mais conhecimento sobre aquilo que foi dado.”.

Denise diz que os educandos são: “apenas vítimas de um sistema educacional deficiente que precisa se mudado.”, e Joice fala que atualmente os jovens vêm sofrendo mudanças de valores e mudanças sociais, e comenta que a perspectiva de vida é diferente de antigamente, a oferta de trabalho é mais escassa. Já Rita acha que se o educando é bom, é bom em todas as circunstâncias, e se é ruim, é ruim também em todas as circunstâncias. E Lúcia fala que falta para os educandos um: “Maior compromisso de pais, professores e menos paternalismo.”.

Ana em sua resposta fala que o desânimo dos educandos se dá porque: “Mudou a estrutura familiar dos pais em relação aos alunos, não dando incentivo suficiente para que eles tenham perspectiva de vida melhor, mas alguns ainda se importam e não são influenciados pelo meio em que vivem.”. E diz que para mudar este quadro teria que ter: “Uma estrutura montada na escola que tenha como objetivo ajudar e aconselhar os pais dos alunos para incentivá-los a quererem uma melhor educação.”.

Os educadores entrevistados acreditam que os motivos da falta de interesse e de estímulo dos educandos provêm de vários fatores, dentre os quais estão as mudanças na estrutura familiar, a presença de novas maneiras de entretenimento dos jovens, entre outras. Sabe-se que estes educadores dentro da sala de aula concorrem com inúmeras opções de lazer existentes fora da escola, e isto dificulta a obtenção da atenção destes educandos. Para que a sala de aula seja um ambiente agradável para o educando, os educadores devem se reciclar, e acompanhar os atuais avanços da sociedade, podendo assim realizar práticas mais atrativas para estes jovens. Também os pais destes educandos não podem se esquecer de acompanhar a vida na escola de seus filhos, incentivando-os a buscarem mais informações e a alcançarem notas boas.

Neste segundo momento, serão apresentados os resultados da pesquisa com os educandos dos três colégios estudados.

3.8. O gosto pela Biologia

Inicialmente, os estudantes deram sua opinião quanto a gostar ou não de estudar Biologia. Nos três colégios pesquisados (Tabela 1), os educandos de ambos os turnos, afirmaram na sua grande maioria, gostar da disciplina. Muitos justificaram sua resposta dizendo que gostam dos tópicos estudados, em segundo lugar estão os que gostam de Biologia, pois acham que é uma disciplina interessante para sua vida e/ou futuro, alternativa essa, apontada em maior número pelos estudantes da Escola.

Com essas respostas pode-se observar que nos três colégios pesquisados, a maioria dos estudantes gosta da ciência Biologia, o que demonstra ser essa uma de suas disciplinas preferidas. Isso é importante no sentido que os educandos tendem a se interessar mais pelas disciplinas que gostam, facilitando dessa maneira a tarefa do educador.

3.9. A Biologia e o cotidiano

Ao serem questionados se associam a Biologia a suas próprias realidades, a grande maioria dos estudantes dos três colégios respondeu que associam, e tiveram como justificativa mais votada a que se refere ao seguinte tema: cuidando do meio ambiente, de um animal, ou outros exemplos (Tabela 1). A segunda justificativa mais votada foi a qual, levam ensinamentos de Biologia para os familiares ou algum conhecido, porém, vale ressaltar que essa foi a escolhida em um dos turnos da Escola B (Tabela 1). Entretanto, poucos não associam a Biologia a sua própria realidade.

Dessa maneira, os resultados foram positivos, pois a partir do momento que o estudante associa a disciplina a sua realidade ele passará a buscar respostas a questionamentos do seu dia a dia, e isso vai aumentar seu interesse pelo que é estudado, aumentando sua aprendizagem. Além disso, a ligação das práticas educativas com suas realidades pode servir como um fator motivacional para os educadores, pois esses estão conscientes de que é essencial que uma ciência como a Biologia, a qual estuda a vida do ser humano e de todos os outros seres, integre a realidade de cada estudante.

3.10. Metodologias utilizadas pelos educadores

Ao se referirem quanto às metodologias utilizadas por seus educadores e o ensino de Biologia em si, os estudantes dos três colégios pesquisados, afirmaram na maioria, que as metodologias e o ensino são bons (Tabela 1). Apenas na Escola B (Tabela 1), essa resposta não se confirma, onde a maioria dos educandos disse que as metodologias utilizadas pela educadora do turno da manhã são ótimas. Esses resultados juntamente com os da questão quatro, mostram que a maioria dos estudantes está contente com o ensino de Biologia e com as metodologias utilizadas pelos educadores, indicando que na percepção deles, os educadores podem melhorar a qualidade do ensino aprimorando as estratégias já utilizadas e acrescentando algumas novas, ao invés de substituir as metodologias existentes.

3.11. O Ensino de Biologia

Embora os estudantes tenham dito na questão anterior que consideram boas as metodologias utilizadas por seus educadores, ao serem questionados se acham que deve ser reformulada a maneira de se ensinar Biologia, a grande maioria acha que sim, nas três escolas em que foi realizada a pesquisa. A justificativa mais votada na Escola A, foi a que os educadores devem utilizar o laboratório de Biologia da escola além da sala de aula, a qual também foi principalmente escolhida pelos estudantes da Escola B, a qual não possui laboratório de Biologia. Em dois turnos da Escola C, a alternativa mais votada foi a qual pede a criação de mais aulas práticas, visitas a museus, parques, zoológicos entre outros, além da teoria.

Considerando-se a resposta acima e que a ciência Biologia em si permite grandes exemplificações, experimentos e práticas, tem-se que essas formas de práticas educativas são uma alternativa para tornar o aprendizado de Biologia mais agradável para os estudantes.

3.12. Falta de interesse e a Biologia

Ao se confrontarem com tal questão referente ao comportamento de falta de interesse muitas vezes confirmada nas práticas educativas, mais uma vez, a maioria dos estudantes dos três colégios pesquisados, disseram que para que essa situação mude, os próprios educandos é que precisam refletir sobre seus papéis como aprendizes e o que estão fazendo na escola (Tabela 1).

A questão é que os próprios estudantes afirmam que precisam refletir sobre a falta de interesse que muitas vezes é frequente em sala de aula, agora resta saber e esperar se isso irá se concretizar realmente ou, se esse desinteresse será suprido por outros meios, dentro ou fora do núcleo de ensino.

Tabela 1 – Número de respostas por alternativa e percentagem de respostas obtidas na aplicação do questionário aos estudantes de três escolas em diferentes turnos.

Escola A																
	Manhã									Noite						
	Q1 ¹		Q2 ²		Q3 ³	Q4 ⁴		Q5 ⁵	Q1		Q2		Q3	Q4		Q5
	Sim	Não	Sim	Não		Sim	Não		Sim	Não	Sim	Não		Sim	Não	
a	67	13	22	-	62	69	17	110	26	4	4	-	19	19	7	25
b	53	3	77	-	81	44	18	22	12	1	29	-	21	10	3	5
c	13	0	38	-	17	3	2	30	2	0	8	-	7	3	1	14
d	7	7	2	-	5	2	0	2	0	0	1	-	0	0	1	3
e	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
%	86	14	84	16	-	76	24	-	87	13	95	5	-	73	27	-

Escola B																
	Manhã									Tarde						
	Q1		Q2		Q3	Q4		Q5	Q1		Q2		Q3	Q4		Q5
	Sim	Não	Sim	Não		Sim	Não		Sim	Não	Sim	Não		Sim	Não	
a	35	2	13	-	52	52	14	70	23	7	10	-	18	36	3	46
b	41	2	35	-	50	33	9	9	28	4	32	-	38	32	5	11
c	27	4	43	-	11	0	1	29	16	6	13	-	24	7	5	31
d	2	1	1	-	0	0	0	6	2	3	1	-	5	0	0	0
e	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-
%	92	8	84	16	-	78	22	-	78	22	64	36	-	85	15	-

Escola C																
	Manhã									Tarde						
	Q1		Q2		Q3	Q4		Q5	Q1		Q2		Q3	Q4		Q5
	Sim	Não	Sim	Não		Sim	Não		Sim	Não	Sim	Não		Sim	Não	
a	65	19	23	-	28	75	14	80	34	14	13	-	36	27	10	80
b	50	6	80	-	84	70	8	68	31	3	67	-	58	67	5	21
c	17	14	47	-	61	11	2	33	26	5	22	-	25	3	3	18
d	5	12	0	-	10	4	1	4	3	4	2	-	2	1	1	2
e	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
%	73	27	80	20	-	86	14	-	78	22	86	14	-	84	16	-

	Noite									
	Q1		Q2		Q3	Q4		Q5		
	Sim	Não	Sim	Não		Sim	Não			
a	16	4	10	-	12	20	7	30		

b	21	1	31	-	37	22	8	11
c	9	1	11	-	9	2	1	18
d	2	5	0	-	1	0	0	1
e	-	-	-	-	3	-	-	-
%	89	19	88	12	-	72	28	-

¹ Questão número 1; ² Questão número 2; ³ Questão número 3; ⁴ Questão número 4; ⁵ Questão número 5.

4. Considerações finais

Ao iniciarmos este artigo levantamos alguns questionamentos, que nos levaram a pensar sobre o Ensino de Biologia. Em resposta a nossa problemática, contatamos que várias das hipóteses foram confirmadas, percebendo-se que uma das maiores queixas das educadoras é a falta de infraestrutura para a realização de uma boa aula prática, e a questão da falta de tempo também foi mencionada. Fica claro que os educandos entrevistados almejam ter aulas práticas, para conectar a teoria com a experimentação, porém ao serem questionados se estes conectam os tópicos abordados na Biologia com o cotidiano, fomos surpreendidos positivamente, pois a maioria dos educandos respondeu que estabelece relações da matéria com o seu cotidiano.

Percebe-se que alguns educadores ainda estão presos a metodologias antigas, e que estas não cabem mais no panorama atual da sociedade, onde na escola, tanto educador quanto educando devem atuar como sujeitos, tendo oportunidade de expor suas opiniões no processo de construção do conhecimento

Fica também reforçado que educadores necessitam ter capacidade de “driblar” estas adversidades que são encontradas nas escolas, para que a prática educativa possa ser proveitosa tanto para educadores como para os educandos. Isto nem sempre é tarefa fácil, e por estes motivos o Ensino de Biologia se torna tão desafiador. O educador deve estar sempre atento aos avanços científicos, e estar pronto para poder conectar estes avanços com os tópicos de abordagem, para que os educandos possam perceber como a Biologia está ligada ao cotidiano.

Ao serem questionados sobre a falta de interesse apresentada pelos educandos, a maioria destes respondeu que os maiores responsáveis por esta realidade são os próprios educandos. Neste ponto, fica um desafio para o educador, que pode incitar ou não esta procura por novos saberes, mostrando para estes educandos o quão importante é a aprendizagem. Neste contexto permanece a dúvida, será que o educador sozinho tem poder para instigar seus educandos, ou este estímulo deve vir também de outras maneiras, como pela família ou sociedade, com um trabalho sendo realizado em sentido de equipe?

É evidente que educar se configura em um grande desafio, mas que este desafio é necessário. Para que os educandos se interessem pelos tópicos de abordagem deve-se buscar inovar sempre e deixar claro a importância daquilo que esta sendo aprendido.

Finalmente cabe reforçar ainda a importância e a necessidade da formação continuada dos educadores nesse campo de saber como condição para a melhoria nos processos de ensinagem.

Referências

Alves, S. B. F., Caldeira, A. M. de A. Biologia e ética: um estudo sobre a compreensão e atitudes de alunos do ensino médio frente ao tema genoma/DNA. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, p. 19-32, 2005.

_____. Ministério da Educação. *PCN + Ensino Médio*. Orientações educacionais complementares aos parâmetros curriculares nacionais. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: 2006.

Taglieber, J. E. Fronteiras de Biologia e o Currículo Escolar. In: *III Encontro Perspectivas do Ensino de Biologia*, São Paulo: Coletânea. São Paulo: FEUSP, v. 3, 1988.

Ferraz, D. F., Terrazzan, E. A. Uso espontâneo de analogias por professores de biologia e o uso sistematizado de analogias: que relação? *Ciência & Educação*, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 213-227, ago. 2003.

Glynn, S. M., Takahashi, T. Learning from analogy-enhanced science text. *Journal of Research in Science Teaching*. New York, v. 35, n. 10, p. 1129-1149, dez. 1998. Disponível em <<http://www3.interscience.wiley.com/journal/31817/homeCRETRY=1&SRETRY=0>>. Acesso em: 10 abr. 2010.

Krasilchik, M. *O Professor e o Currículo das Ciências*. São Paulo: Editora USP, 1987.

Krasilchik, M. *Prática de Ensino de Biologia*. 4. ed. São Paulo: Editora USP, 2004.

Laburú, C. E., Arruda, S. de M., Nardi, R. Pluralismo metodológico no ensino de ciências. *Ciência & Educação*, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 247-260, nov. 2003.

Minayo, M. C. de S.. (Org.). *Pesquisa social - teoria, método e criatividade*. 18. ed. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1997.

Moreira, S. G. *Da clínica à sala de aula*. São Paulo: Editora Loyola, 1989.

Pedrancini, V. D., Corazza-Nunes, M. J., Galuch, M. T. B., Moreira, A. L., Olivo R., Ribeiro, A. C. Ensino e aprendizagem de Biologia no ensino médio e a apropriação do saber científico e biotecnológico. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, v. 6, n. 2, p: 299-309, 2007. Disponível em: <<http://saum.uvigo.es/reec/>>. Acesso em: 12 abr. 2010.

Sacristán, J. G., Gómez, A. I. Pérez. *Comprender e Transformar o Ensino*. 4. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 1998.