

AÇÚCAR E INTERDISCIPLINARIDADE: ANÁLISE DA CONCEPÇÃO DE PROFESSORES DE ENSINO MÉDIO

Maria Josielma de Queiroz Silva; Jéssica Daiane Fernandes de Sousa; Salielma Daliane de Azevedo Dantas; Alex dos Santos Azevedo; José Carlos de Freitas Paula

Universidade Federal de Campina Grande, josielma_queiroz@hotmail.com.

Resumo: O açúcar está presente em praticamente todas as mesas, é utilizado na culinária em geral com várias texturas e sabores. Visto que é um produto acessível para a quase totalidade da população brasileira, verificamos a relação entre o conhecimento escolar e o saber cotidiano sobre este produto, e percebemos que este produto sendo transformado em tema para estudo em sala de aula exige conhecimento de diversas disciplinas e áreas para que seja realizada uma abordagem mais completa sobre o assunto tendo certamente maior contribuição ao processo ensino aprendizagem. O objetivo da pesquisa foi realizar uma pesquisa com professores de diversas disciplinas da rede pública de ensino do estado da Paraíba acerca da percepção sobre o tema e o conceito de interdisciplinaridade. A abordagem interdisciplinar rompe com as barreiras existentes entre disciplinas, aumentando o conhecimento e a cultura que a temática oferece.

Palavras-chave: Açúcar, ensino-aprendizagem, interdisciplinaridade.

INTRODUÇÃO

A história da cana-de-açúcar, que é a mais importante fonte comercial de açúcar, é bastante remota e data de 20 mil anos onde era cultivada nas ilhas do pacífico sul em Nova Guiné e depois nas ilhas Fiji, entre outras. Mais tarde, a cana-de-açúcar chegou a outras regiões como Filipinas, Indonésia, Malásia e Índia. Atribui-se aos indianos a invenção da extração do caldo da cana para produzir o açúcar 500 anos a.C. O nome “açúcar” é originário do sânscrito “çarkara”, que significa “grão” e do qual vai derivar o nosso “açúcar”, “sukkar” para os Árabes, “saccharum” em latim, “zucchero” em italiano, “seker” para os turcos, “zucker” para os alemães, “sugar” em inglês e “sucre” em francês, entre outros. No Brasil a chegada da cana de açúcar coincide com o estabelecimento dos portugueses no novo mundo.

O açúcar é um produto muito presente na mesa de pessoas no mundo inteiro, é utilizado na culinária em geral, e é encontrado em várias texturas e sabores. Antes do século XVII, qualquer tipo de adoçamento era feito com mel de abelha e o sumo da cana. Os ocidentais adotaram o açúcar, porém, por possuir um alto valor comercial, era utilizado apenas para a conservação de frutas e fabricação de remédios. A matéria prima é a cana-de açúcar, na preparação, ela é lavada antes de chegar às moendas para serem trituradas e extrair o caldo, em seguida, são eliminadas as impurezas e encaminhada para a fabricação de cada tipo, que por sua vez, passam por processos diferentes até chegar ao produto final.

Desta forma, visto que é um produto de acessibilidade fácil, onde todos os alunos e professores possuem em casa e é de uso essencial na cozinha, foi despertado um desejo de estudo de ligação entre escola e cotidiano, sendo possível e indispensável ter conhecimentos de diversas disciplinas e áreas para que fosse realizada uma pesquisa completa e rica de aprendizagem. Com isso, foi realizada uma pesquisa com professores de diversas disciplinas da rede pública de ensino do estado da Paraíba acerca da interdisciplinaridade e sua ligação com o açúcar, cada um com experiências e opiniões diferentes. A interdisciplinaridade é a arte de se trabalhar em comunhão com duas ou mais disciplinas, sendo assim, pode-se estudar diversos conteúdos de áreas diferentes, com um mesmo tema. Diante dos desafios de se trabalhar esse tipo de ensino em escolas, gera um bloqueio na execução em sala de aula, como também a falta de material didático, falta de apoio da gestão escolar, falta de tempo ou até mesmo o comodismo. O ensino unidisciplinar é muito comum, pois é muito mais cômodo para o educador usar o ensino-aprendizagem apenas daquela disciplina pelo qual foi instruído.

O objetivo deste trabalho foi analisar a concepção de professores sobre a interdisciplinaridade na cultura do açúcar. No primeiro passo para essa pesquisa, foi feita uma análise e escolha de possíveis conteúdos e suas respectivas disciplinas para o estudo do tema. Em seguida, foi selecionado diversos educadores para contribuir com suas experiências e conhecimentos. O último passo foi aplicar um questionário para investigar o ponto de vista e as práticas desses profissionais da educação. Afim de garantir uma maior relação entre alunos, e deles com seus professores, o ensino interdisciplinar é uma forma de estreitar esse convívio e quebrar as barreiras que há entre disciplinas, aumentando assim, o conhecimento e a cultura que a temática oferece. O tema proposto é uma ideia para unir conteúdos e de forma complementar, pode ser um estudo de forma que estes alunos possam, em casa, continuar com essa aprendizagem na prática, visto que é um produto comum e útil na cozinha de todos.

Para o desenvolvimento deste trabalho foi utilizada uma pesquisa de campo. Aplicação de um questionário e análise da visão, opinião e experiência de professores de ensino médio da rede pública. Para que a pesquisa fosse realizada de uma forma que possuísse mais qualidade, credibilidade e veracidade, foi necessário encontrar profissionais de áreas, disciplinas, realidades, conhecimentos e opiniões diferentes, como também uma diversidade de escolas de atuação, sendo todas elas localizadas no estado da Paraíba.

METODOLOGIA

Segundo Ciribelli (2003, p. 48), "O ponto de partida da pesquisa científica é sem dúvida a existência de um problema que se precisa definir, examinar, avaliar, e analisar criticamente, para em seguida tentar solucioná-lo".

Neste trabalho foi utilizada a pesquisa quantitativa, por que no questionário aplicado tinha questões de múltipla escolha. Como também a qualitativa, visto que neste mesmo, havia questões abertas. Segundo Honorato (2004), a pesquisa quantitativa procura explorar a quantidade de dados. Esse tipo de pesquisa não se prende à discussões, e sim, à proporções exatas. A pesquisa qualitativa nos dá uma melhor interpretação da situação problema, pois analisa a circunstância de uma forma mais explicativa. As pesquisas quantitativas e qualitativas devem ser acrescentadas uma à outra e não serem imaginadas separadas. Conforme citado acima, devido ao uso de questionários com perguntas fechadas para coleta dados, como também de questões abertas e revisão de literatura com base em fontes bibliográficas, foram utilizadas as abordagens quantitativas e qualitativas. Essa pesquisa tem o raciocínio hipotético-dedutivo, para que possa ser encontrada uma possível solução para a situação problema que é a falta de interdisciplinaridade no ensino médio. "A pesquisa básica é comumente executada por cientistas que estabelecem suas próprias metas e, em grande parte, organizam o seu próprio trabalho." (BOTELHO, 2010, P.164). Devido a aplicação e investigação do trabalho, é caracterizada como uma pesquisa básica. Segundo Ribeiro (2017), a pesquisa descritiva é indicada para pesquisadores dominantes do tema a ser abordado, pois é necessário descrever o assunto referido.

A pesquisa foi realizada de forma que pudesse descrever características da interdisciplinaridade no ensino médio, trazendo experiências e conhecimentos de professores de disciplinas e também áreas diferentes, quebrando as barreiras que há entre elas. Dessa forma, pode-se observar que ela é classificada como descritiva, pois é possível uma melhor descrição da investigação das respostas dos pesquisados.

Como forma de analisar a concepção de professores de ensino médio da rede pública, a respeito de suas experiências e opiniões sobre o ensino interdisciplinar, foi aplicado um questionário com cinco questões, sendo três de múltipla escolha e duas abertas, com mais um espaço para que pudessem deixar suas opiniões, sendo, não obrigatório.

Inicialmente, foi necessário encontrar diversos (não tinha uma quantidade definida) professores que trabalham ou que já trabalharam no ensino médio da rede pública de ensino que também

sejam de disciplinas diferentes para, de fato, trabalhar com a interdisciplinaridade. Foi entregue 20 questionários para pessoas com essas características, porém, respondidos, foram devolvidos apenas 11. Portanto, ao elaborar o questionário, foi pensado em investigar o ensino através da interdisciplinaridade abordando o açúcar como tema principal. De forma geral, as perguntas tiveram como principal objetivo, analisar a concepção de professores sobre açúcar e interdisciplinaridade, como esses temas podem estar relacionados e como suas disciplinas podem contribuir para este estudo.

As perguntas do questionário, foram as seguintes:

Questão 1: Qual a disciplina que você ministra ou ministrou para o ensino médio?

Questão 2: Já trabalhou com interdisciplinaridade?

Questão 3: Qual a dificuldade de se trabalhar interdisciplinaridade no ensino médio?

Questão 4: Qual o ponto positivo de se trabalhar interdisciplinaridade com alunos de ensino médio?

Questão 5: Quais os conteúdos da sua disciplina podem contribuir para o estudo do tema açúcar?

Deixe sugestões:

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Questão 1: De todos os professores entrevistados, tinham 3 de química, 3 de história, 3 geografia, 1 de biologia e 1 de português (gráfico1).

QUAL A DISCIPLINA QUE VOCÊ MINISTRA OU MINISTROU PARA O ENSINO MÉDIO?

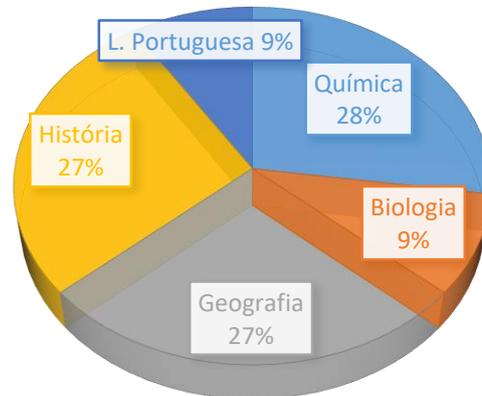


Gráfico 1

Questão 2: Nesta questão, apenas 2 dos 11 professores responderam que nunca trabalharam com interdisciplinaridade, é um número baixo, visto que não é uma prática comum no ensino, veja o gráfico 2.

JÁ TRABALHOU COM INTERDISCIPLINARIDADE?

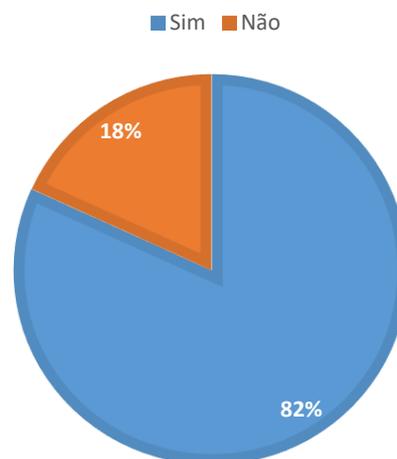


Gráfico 2

Questão 3: Quando fala de dificuldade, inúmeras são elas, apenas 1 pessoa respondeu que não havia dificuldade alguma, e 4 responderam que o grande problema é a falta de material didático, porém, este não deve ser o real motivo, pois há diversas práticas que são utilizados materiais de

baixo custo e muitas que nem precisam de determinados materiais, apenas o conhecimento da área e criatividade do docente (gráfico3).

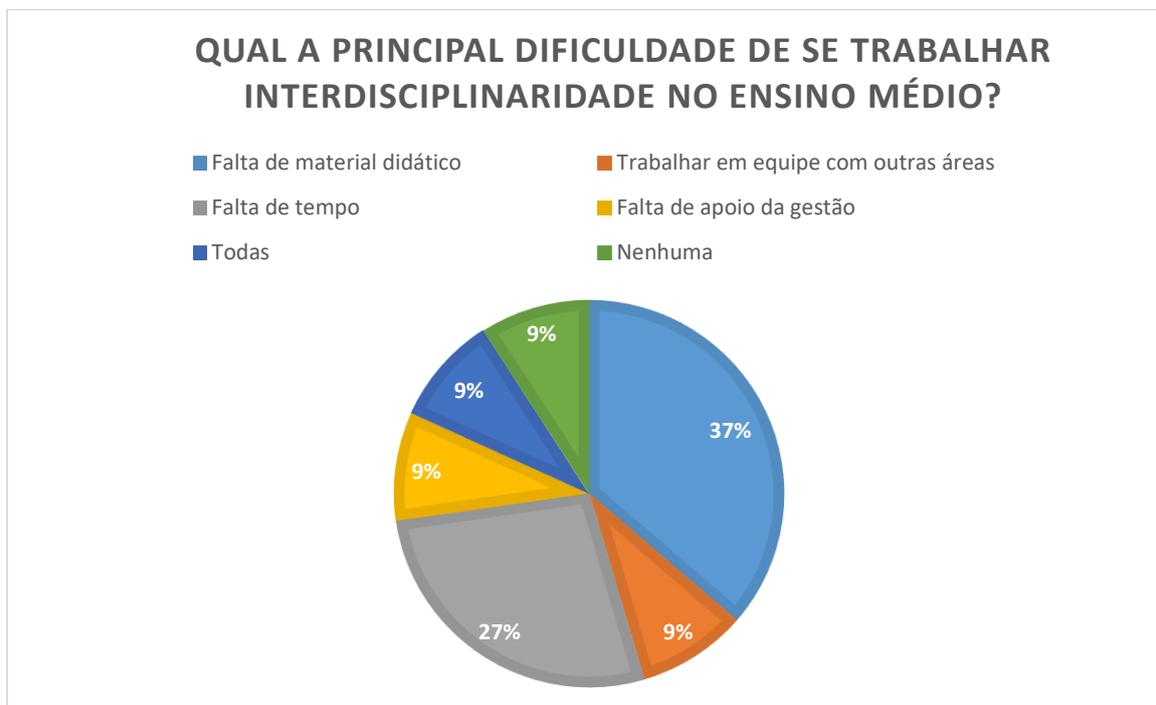


Gráfico 3

Questão 4: Quando se fala dos pontos positivos da interdisciplinaridade, sempre tem pelo menos 1, inclusive não teve quem respondesse “NENHUM”, inclusive, 3 deles responderam que todos aqueles pontos eram positivos (gráfico 4).

QUAL O PONTO POSITIVO DE SE TRABALHAR INTERDISCIPLINARIDADE COM ALUNOS DE ENSINO MÉDIO?

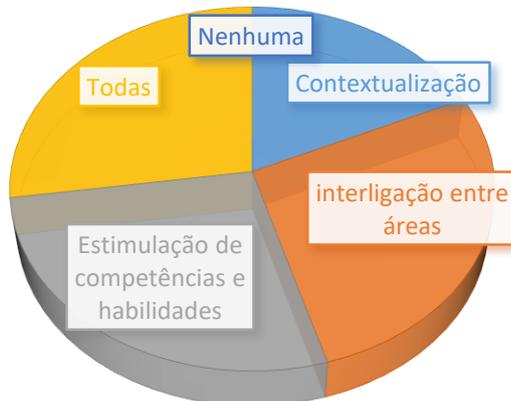


Gráfico 4

Questão 5: Nesta questão foi deixado livre para que cada um, de acordo com os conhecimentos de sua formação e de sua experiência como profissional, deixassem os conteúdos que pudessem contribuir para o estudo do açúcar de acordo com sua disciplina, e o resultado segue na tabela 1.

QUAIS CONTEÚDOS DA SUA DISCIPLINA PODEM CONTRIBUIR PARA O ESTUDO DO TEMA AÇÚCAR?					
	QUÍMICA	BIOLOGIA	HISTÓRIA	GEOGRAFIA	PORTUGUÊS
PROFESSOR 1	Reações químicas, compostos orgânicos.	Genética, bioquímica das células.	História da produção do açúcar no Brasil.	Sistemas agrícolas, produção agrícola no Brasil.	Contexto histórico, escrita, fonética
PROFESSOR 2	Química orgânica, analítica.		A sua produção, função social, sua importância	Fontes de energia, o espaço agropecuário brasileiro,	

			no mercado, pessoas envolvidas.	impactos ambientais na mata atlântica.	
PROFESSOR 3	Química orgânica		Economia colonial, ciclo do açúcar, formação de engenhos.	A geografia da cana-de-açúcar.	

Tabela 1

Na tabela 1, é notável a riqueza de conteúdos que podem ser trabalhados com este tema, podendo também, abrir espaço para outras disciplinas e enriquecer ainda mais a quantidade de conteúdos desta temática.

Na última questão, foi deixado apenas um espaço para que deixassem sugestões, então foram deixadas duas sugestões.

1ª sugestão: “Temas como esse podem ser trabalhado no ensino fundamental”.

Esta sugestão é interessante e inclusive dá para trabalhar realmente com alunos de ensino fundamental, porém, muitos conteúdos deixam de ser aproveitados por serem avançados para esse público.

2ª sugestão: “O açúcar pode ser trabalhado com o tema: Brasil Colônia”.

Esta última sugestão também é uma proposta muito interessante, pois o açúcar representou um grande ciclo econômico no Brasil colônia, inclusive era muito caro e deixado de herança.

Este trabalho teve como propósito investigar a forma de ensino da rede pública e incentivar educadores a trabalharem com uma educação diferenciada. Foram entregues 20 questionários à professores, 55% deles devolveram preenchidos com suas respectivas respostas, de acordo com cada realidade. Ao analisar o resultado da pesquisa, obtivemos uma grande satisfação, pois maior parte já trabalhou e mostrou-se interessado na temática e, de fato, como planejado, alcançamos o objetivo, analisar a concepção de professores de ensino médio, com experiência e opiniões diferentes, sobre a interdisciplinaridade na cultura do açúcar. Como afirma Morin

(2002), a mudança não deve vir de fora, e sim dos devidos professores. Sendo assim, vimos que a educação não muda por si só, deve-se ter uma alteração na formulação dos profissionais.

CONCLUSÕES

Com base na análise dos dados obtidos, foi observado que os professores de ensino médio possuem interesse em se trabalhar com a interdisciplinaridade, porém há alguns impedimentos/dificuldades, como a falta de tempo, de material didático, de apoio da gestão, trabalhar em equipe, entre outros. No entanto, o estudo do açúcar é simples e é um produto utilizado diariamente por todos, e a curiosidade de estudar aquilo que se convive cotidianamente, desperta um maior interesse dos alunos.

REFERÊNCIAS

CIRIBELLI, M. C. **Como elaborar uma dissertação de mestrado através da pesquisa científica**. Rio de Janeiro: 7 letras, Viveiros de Castro, 2003.

HONORATO, Gilson. **Conhecendo o marketing**. Barueri, SP: Manole, 2004.

BOTELHO, A. J. **Síntese e reflexões em prol das amazonidades como ideário de desenvolvimento**. Manaus. Edição do Autor, 2010.

RIEIRO, Janete. **Pesquisa de marketing**. Senac. 2017.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita. repensar a reforma, reformar o pensamento**. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002a