

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA (IFSC)
CENTRO DE REFERÊNCIA EM FORMAÇÃO E EAD (CERFEAD)
ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS PARA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

**A INTERDISCIPLINARIDADE NAS DISCIPLINAS TÉCNICAS DO CURSO
TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

**Trabalho de Conclusão
ROSECLEI DE MATOS**

**Florianópolis/SC
2018**

ROSECLEI DE MATOS

**A INTERDISCIPLINARIDADE NAS DISCIPLINAS DO CURSO TÉCNICO EM
INFORMÁTICA**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Centro de
Referência em Formação e EaD (CERFEAD) do Instituto Federal de
Santa Catarina (IFSC) como requisito parcial para Certificação do Curso
de Pós-Graduação *lato sensu* em Tecnologias para Educação Profissional.

Orientador: Prof. Samuel João da Silveira Dr.

Florianópolis/SC

2018

ROSECLEI DE MATOS

Este Trabalho de Conclusão foi julgado e aprovado para a obtenção do título de Especialista em Tecnologias para Educação Profissional do Centro de referência em Formação e EaD do Instituto Federal de Santa Catarina (CERFEAD/IFSC).

Florianópolis, 21 de março de 2019.

.....
Prof. Carlos Alberto da Silva Mello, MSc.
Coordenador do Programa

BANCA EXAMINADORA

.....
Prof. Samuel João da Silveira Dr.

.....
Prof.^a Juliana Guarda de Albuquerque, Me.

.....
Prof. Igor Thiago Marques Mendonça, Me.

RESUMO

MATOS, Roseclei de 01. **A Interdisciplinaridade nas Disciplinas Técnicas do Curso Técnico em Informática.** Ano. 2018. Trabalho de Conclusão (Curso de Pós-Graduação *lato sensu* em Tecnologias para Educação Profissional) – Instituto Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC,2018.

A pesquisa foi desenvolvida através da ferramenta Google forms buscando investigar como docentes do Ensino Médio do curso de Informática na modalidade Ead do Centro de Educação Profissional – Renato Ramos da Silva – Lages/SC, trabalham as concepções e práticas sobre projetos interdisciplinares. Este trabalho foi desenvolvido a partir da abordagem metodológica quantitativa buscando resultados através de perguntas e respostas sendo evidenciado através de gráficos.

Na análise dos dados foi observado que acontece a interdisciplinaridade e que não houve dificuldade com relação as aulas interdisciplinares, pois os mesmos citaram que a escola proporcionou planejamento semanal facilitando para que aconteça aulas. Nestas ações constata-se que o trabalho com projetos interdisciplinares visa-se abrir mais espaço para a pesquisa escolar e envolvimento maior de alguns discentes e docentes na construção do saber.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade. Processo de Ensino.

RESUMO EM LÍNGUA ESTRANGEIRA

MATOS, Roseclei de 01. **The Interdisciplinarity in the Technical Disciplines of the Technical Course in Computer Science**. 2018. Conclusion Work (Lato Sensu Postgraduate Course in Technologies for Professional Education) - Federal Institute of Santa Catarina, Florianópolis / SC, 2018.

The research was developed through the Google forms tool to investigate how high school teachers of the Informatics course in the Distance Education of the Center of Professional Education - Renato Ramos da Silva - Lages / SC, work the conceptions and practices on interdisciplinary projects. This work was developed from a quantitative methodological approach, seeking results through questions and answers, being evidenced through graphs.

In the analysis of the data it was observed that the interdisciplinarity happens and that there was no difficulty in relation to the interdisciplinary classes, because they mentioned that the school provided weekly planning facilitating for classes to take place. In these actions it is verified that the work with interdisciplinary projects aims to open more space for school research and greater involvement of some students and teachers in the construction of knowledge.

Keywords: Interdisciplinarity. Teaching Process.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	07
2 REVISÃO LITERÁRIA	08
2.1 Como Surgiu a Interdisciplinaridade	08
2.1.1 A Interdisciplinaridade na Educação.....	09
2.1.2 Importância da Interdisciplinaridade na Educação	11
2.1.3 A Tecnologia na Educação	12
3 MÉTODO DA PESQUISA	17
3.1 Procedimentos Metodológicos	17
3.2 Curso Técnico de Informática em Ead	18
3.2 Questionário	20
4 RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS.....	25
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
REFERÊNCIAS.....	35

1 INTRODUÇÃO

As escolas sofrem os impactos das transformações sociais, políticas, econômicas e também a influência do mundo digital, exigindo do professor competências múltiplas, e constante aperfeiçoamento (FRIGOTTO,1999). Os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNs) orientam para o desenvolvimento de um currículo que contemple a interdisciplinaridade como algo que vá além da justaposição de disciplinas e, ao mesmo tempo, evite a diluição das mesmas de modo a se perder em generalidades (BRASIL,1998). O trabalho interdisciplinar precisa iniciar da necessidade sentida pelas escolas, professores e alunos de compreender, intervir, mudar, prever, algo que desafie uma disciplina isolada e atrair a atenção de mais de um olhar (BRASIL, 1999).

O Centro de Educação Profissional - Renato Ramos da Silva (CEDUP – RRS), localizado no município de Lages /SC, iniciou suas atividades em 1978 e tem procurado atender às necessidades e interesses comunitários, oferecendo cursos técnicos conforme a realidade apresentada pelo mercado de trabalho, local e regional. Em 2018 o CEDUP – RRS passou a ter o curso técnico em Informática com 20% das disciplinas técnicas na modalidade Ead. Em função desse curso, surgiu o desafio de como trabalhar de forma contextualizada e interdisciplinar não necessitando de um tema específico, mas sendo desenvolvido no próprio desenvolvimento do plano de aula, interagindo em outras áreas específicas, com o propósito de promover uma interação entre o aluno, professor e sociedade. Em função disso, surge o problema da presente pesquisa. Os professores do curso Técnico em informática estão trabalhando de forma interdisciplinar?

O trabalho tem como objetivo desenvolver uma pesquisa com os docentes do curso técnico de Informática do Centro de Educação Profissional – Renato Ramos da Silva, buscando identificar quais aspectos podem ser melhorados com relação a interdisciplinaridade. Para tanto, foi realizado um questionário visando verificar se e como está ocorrendo a interdisciplinaridade, bem como o que poderia ser feito para facilitar esse processo. Haja vista, que segundo Freire (2002) o educador não pode mais trabalhar de forma separada, ou seja, disciplinas isoladas, mas sim fazendo a conexão de todas as disciplinas.

2 - REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Como Surgiu a Interdisciplinaridade

O movimento interdisciplinar surgiu na Europa, mais especificamente na França e na Itália em meados da década de 1960, época em que surgiam movimentos estudantis que colocavam em discussão a necessidade de um novo estatuto para a universidade e para a escola (FAZENDA, 1979). No Brasil a partir do século XIX a história do saber passou pelo impacto da expansão do trabalho científico, foi o momento de definição dos espaços, da dissociação das partes para melhor defini-las, todas as áreas do conhecimento buscavam o máximo de especialização, (BRASIL, 1999).

De acordo com Fazenda (1979) na legislação federal brasileira relativa à educação de 1961 a 1971 a formação dos indivíduos seria voltada para o trabalho e isto só ocorreria por meio de matérias específicas. Ou seja, a palavra “integração” aparece nas leis como sinônimo de concomitância, ordenação e articulação. Surgem ainda diferentes conotações para o mesmo atributo. As leis para a educação brasileira apresentaram-se frágeis no que se referia à prática da interdisciplinaridade, tendo em vista que não havia uma explicitação de como o currículo e os educadores deveriam se adaptar às novas exigências educativas (BRASIL, 1999). Exigia-se do professor uma prática globalizante, mas não se tinha uma formação adequada, o professor não estava preparado para trabalhar de forma interdisciplinar.

Porém, na segunda metade do século XX, tal fragmentação demonstrou fragilidade na busca pela compreensão da realidade, ao passo em que a formação humana em si exigia e exige uma completude frente ao mundo que não se apresenta fragmentado, (FAZENDA, 2002). Abriu-se espaço para a construção de um novo paradigma de ciência, de produção de conhecimento, ou seja, da interdisciplinaridade e a elaboração de um novo projeto de educação e de escola.

A atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996) dispõe sobre as normas para a organização do ensino brasileiro desde a Educação Infantil até o Ensino Superior. O princípio

mais evidente nesta lei é o de que o ensino deve preparar tanto para a vida como para o trabalho. Sendo que no artigo primeiro é proposto que: “Art. 1º. A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais” (BRASIL, 1996).

A proposta mais importante é a de que os conteúdos curriculares devem estar em conformidade com as necessidades locais e ou regionais dos alunos, ou seja, precisam adequar-se ao mundo cultural dos alunos. Os princípios presentes nos PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais) são de fundamental importância para a prática da interdisciplinaridade nas escolas, visto que há uma preocupação com a condição humana do educando e sua formação integral, (FAZENDA, 1979). Desta maneira, a prática interdisciplinar serviria como solução para alguns problemas sociais, à medida que se desenvolveriam cidadãos mais críticos e conscientes de seus papéis sociais.

Nesse sentido, não deve existir uma preocupação especial do professor em ensinar, formalmente, uma dimensão ou outra, mas trabalhar atividades didáticas diversificadas, de preferência em conjunto com outras áreas (BRASIL, 1999). No entanto cabe ao professor identificá-las e selecionar um ou mais temas que possam orientar a escolha dos conteúdos a serem estudados. Tais escolhas podem e devem ser feitas em conjunto com outras disciplinas, enriquecendo o conhecimento que é por essência interdisciplinar (BRASIL,1996).

2.1.1 A Interdisciplinaridade na Educação

A interdisciplinaridade possibilita uma abordagem prática em que a ação passa a ser o ponto de convergência entre o fazer e o pensar interdisciplinar. É preciso estabelecer uma relação de interação entre as disciplinas, que seriam a marca fundamental das relações interdisciplinares.

A interdisciplinaridade encontra como base, como alicerçamento para a sua edificação, a filosofia, pois só a filosofia pode dar à interdisciplinaridade o caráter de totalidade coerente que ela requer. Ser totalizante estar ligado a seu método, que é a um tempo crítico e reflexivo (FAZENDA, 2003, p.44).

De acordo com as orientações curriculares para o ensino médio, a reorganização curricular em áreas de conhecimento tem o objetivo de facilitar o desenvolvimento dos conteúdos, numa perspectiva de interdisciplinaridade e contextualização (BRASIL, 1999). A proposta da interdisciplinaridade é estabelecer ligações de complementaridade, convergência, interconexões e passagens entre os conhecimentos. O currículo deve contemplar conteúdos e estratégias de aprendizagem que capacitem o aluno para a vida em sociedade, a atividade produtiva e experiências subjetivas, visando à integração. Fazenda considera três principais momentos de interdisciplinaridade durante as realizações das atividades solicitadas:

O primeiro momento é o trabalho da identidade do aluno. O segundo momento da interdisciplinaridade está no que chamo de história do agora, que é a visão holística da realidade trazida tanto pelos sistemas e respectivos direitos expostos aos alunos no início do curso como nas aulas em que se procura mostrar a repercussão das várias áreas nos acontecimentos presentes. O terceiro momento de interdisciplinaridade é o que diz respeito à utopia. Não se trataria de “sonhar com o futuro”, mas de ter consciência das transformações, que acontecem permanentemente (FAZENDA, 2002, p. 52).

Logo a escola deve procurar adaptar os conteúdos às situações concretas, selecionando aquelas experiências que mais poderão contribuir para alcançar os objetivos dos alunos, das suas famílias e da comunidade buscando inovar suas aulas através do planejamento. Para Vasconcellos (1993) é imprescindível que toda ação pedagógica necessite de preparo, mesmo tendo livro didático como um dos instrumentos comunicacionais no trabalho escolar em sala de aula.

O Centro de Educação Profissional – Renato Ramos da Silva a partir de 2017 passou a ter planejamento semanal para os professores que trabalham com as disciplinas básicas e em 2018 foi estendida aos professores das áreas técnicas. O planejamento visa analisar a realidade, refletindo sobre as condições existentes, e traçar estratégias de ação para superar as dificuldades e alcançar os objetivos desejados.

Para Fazenda (2002), a interdisciplinaridade é entendida como instrumento para as reais transformações emancipatórias e é internalizada quando o aluno se torna consciente da realidade, das contradições existentes na sociedade da qual faz parte, e das transformações constantes da humanidade.

De acordo com o pensamento de Freire (2000) a interdisciplinaridade perpassa o processo metodológico de construção do conhecimento pelo sujeito com base em sua relação com o contexto, com a realidade, com sua cultura. A expressão dessa interdisciplinaridade ocorre através de dois movimentos dialéticos: a problematização da situação, pela qual se desvela a realidade e a sistematização dos conhecimentos de forma integrada.

2.1.2 Importância da Interdisciplinaridade na Educação

Os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio orientam para o desenvolvimento de um currículo que contemple a interdisciplinaridade como algo que vá além da justaposição de disciplinas e, ao mesmo tempo, evite a diluição das mesmas de modo a se perder em generalidades:

O trabalho interdisciplinar precisa partir da necessidade sentida pelas escolas, professores e alunos de explicar, compreender, intervir, mudar, prever, algo que desafia uma disciplina isolada e atrai a atenção de mais de um olhar, talvez vários (BRASIL, 2006, p. 88).

Percebe-se ainda hoje nas escolas que o método para a maioria dos professores continua sendo o tradicional, quadro e giz e somente a disciplina isolada não contextualizada e muito menos interdisciplinar. Para Fazenda (2002) a sociedade como um todo evolui e a educação continua estagnada. Hoje o professor não é mais o provedor do conhecimento, pois o mundo moderno fornece várias possibilidades de conhecimento através das tecnologias modernas e/ou mundo cibernético. Porém o papel do professor hoje é de mediador, facilitador do processo ensino aprendizagem e a gestão escolar tem a função de auxiliá-los neste processo:

É fundamental que as escolas, ao manterem a organização disciplinar, pensem em organizações curriculares que possibilitem o diálogo entre os professores das disciplinas da área de Ciências da Natureza, na construção de propostas pedagógicas que busquem a contextualização interdisciplinar dos conhecimentos dessa área. O que se precisa é instituir os necessários espaços interativos de planejamento e acompanhamento coletivo da ação pedagógica, de acordo com um ensino com característica contextual e interdisciplinar (Brasil, 2006, p. 105).

A educação para Freire (2002) é ação cultural para a liberdade, ou seja, é um ato de conhecimento no qual o aluno assume o papel de sujeito do conhecimento, ou seja, torna o homem sujeito e objeto de sua própria história.

Um ato de amor, de coragem, de construção de conhecimentos, em que o diálogo e o respeito entre professor e aluno são imprescindíveis. Paviani (2008) menciona que a interdisciplinaridade está na construção do conhecimento associado a realidade fazendo com que o estudante desenvolva o conhecimento na sua totalidade e não somente no saber alienado, sem significado:

A origem da interdisciplinaridade está nas transformações dos modos de produzir a ciência e de perceber a realidade e, igualmente, no desenvolvimento dos aspectos político administrativos do ensino e da pesquisa nas organizações e instituições científicas. Mas, sem dúvida, entre as causas principais estão a rigidez, a artificialidade e a falsa autonomia das disciplinas, as quais não permitem acompanhar as mudanças no processo pedagógico e a produção de conhecimento novos (PAVIANI, 2008, p.14)

Segundo Fazenda (2002), o pensar interdisciplinar parte da premissa de que nenhuma forma de conhecimento é em si mesmo racional, ou seja o aluno não constrói sozinho o conhecimento, mas sim em conjunto com outros e tendo a figura do professor como um mediador, um norte a ser seguido.

Para Japiassu (1976) trabalhar a interdisciplinaridade não significa negar as especialidades e a objetividade de cada área do conhecimento, tão pouco anular as disciplinas, ou seja, “interdisciplinaridade se caracteriza pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas.

Para Luck (1990), a interdisciplinaridade é o processo que envolve a integração e engajamento de educadores, num trabalho conjunto de interação das disciplinas do currículo escolar entre si e com a realidade. Buscando superar a fragmentação do ensino e a formação integral dos alunos, a fim de que possam exercer criticamente a cidadania, mediante uma visão global de mundo e serem capazes de enfrentar os problemas complexos, amplos e globais da realidade atual. Este conceito destaca a importância da construção do conhecimento de forma interdisciplinar e contextualizada.

2.1.3 A Tecnologia na Educação

A Tecnologia digital oportuniza transformações que não estavam disponíveis para nós no passado. Ela estende o aprendizado para além da sala

de aula física e permite novas formas de interações e aquisições de conhecimento, esta situação requer adaptação e apoio, conforme Sampaio e Leite (2000). Para que a aplicação seja bem-sucedida, um fator primordial é o preparo e o desenvolvimento do professor, que é a base do conhecimento, o fator de maior influência no aprendizado, em qualquer lugar do mundo, independentemente do método de ensino ou da idade do aluno (BRASIL, 2006). Conforme Moran (2005) o professor deverá utilizar a tecnologia como ferramenta para a sua criatividade e mediação de suas aulas, sendo que o desafio não são as tecnologias, mas a forma como a tecnologia é usada no processo interdisciplinar.

Para Arruda (2004) o professor deverá adaptar-se a esta realidade na educação, devendo ampliar seus horizontes, ministrando aulas diferentes com os alunos, usando as ferramentas disponíveis de modo a orientar o aluno quanto a utilização das tecnologias de maneira contextualizada e colaborativa. Todavia o professor deve trabalhar na perspectiva de desenvolver competências éticas, políticas, técnicas, que habilitem o estudante a se tornar, na prática, um indivíduo de transformação social, sendo crítico, que utilize a ferramenta da ação-reflexão, que aprenda a conhecer, a fazer, a ser e a viver coletivamente.

Segundo Moran (2005) é necessário inovar o método de ensino permitindo o uso das tecnologias na sala de aula. O professor deverá ter cursos de formação pedagógica para aprender a usar estas mídias sendo que nem todos tem o domínio destas ferramentas. De acordo com Freire (1996), observa-se que ao inserir as tecnologias digitais na educação, é preciso que a escola reveja sua postura educacional e não simplesmente faça uso sem ética e responsabilidade, se faz necessário que o corpo docente tenha o mínimo de conhecimento e uma metodologia adequada na valorização dos aspectos pedagógicos e educacionais, devendo estar de acordo com a práxis do conhecimento, preocupada com o processo de ensino aprendizagem interativa, visando educação de qualidade, buscando a inovação através da formação continuada de professores.

O professor fazendo uso da tecnologia como uma aliada a sua criatividade na mediação de suas aulas. Sendo que o grande desafio não são

as tecnologias, mas a maneira como ela é utilizada para transformar uma aula monótona em uma aula interativa, inovadora com as ferramentas disponíveis.

Frigotto (1999) elenca que os avanços tecnológicos chegaram e a cada dia que se passa é perceptível a necessidade de entrar no formato, pois os alunos vêm até as salas de aula com uma bagagem imensa no que diz respeito à tecnologia e o professor para tornar suas aulas mais dinâmicas e atrativas precisam fazer parte desse processo evolutivo.

Veiga (1998) menciona que a escola enquanto instituição social assume um caráter democrático à medida que proporciona, não apenas o acesso à tecnologia, mas a apropriação do conhecimento interdisciplinar preparando o estudante para o mundo do trabalho, pois é através deste conhecimento que ele pode ter as suas próprias ideologias. A sociedade está em constante transformação e junto a ela a escola busca se modernizar para acompanhar o mundo da tecnologia e da globalização.

De acordo com Andrade (2011) A educação é um processo, não um fim em si mesmo, portanto precisa sofrer intervenções positivas para o seu aprimoramento. O uso das tecnologias na área da educação pode exercer um papel importante na relação ensino-aprendizagem. Dessa maneira, afirma-se que a escola é o lugar onde, desde sua criação, veicula o conhecimento básico estabelecido pela sociedade para ser repassado às gerações vindouras, ou seja, ela é imprescindível para a formação de um ser crítico. Educar então, não se trata apenas de um processo profissional como outro qualquer com seus descasos, mas deve traçar caminhos que levem o educando a pensar sozinho e motivá-lo ao infundável desejo de edificar seus próprios conceitos.

Sendo assim, utilizar as tecnologias como ferramentas pedagógicas podem auxiliar o aluno no processo de construção do conhecimento. Para isso a capacitação, planejamento e inclusão digital do profissional da educação são de suma importância, porque professor é a figura central da mediação do saber.

Na perspectiva do aluno, Moran (2005) afirma que se deve organizar os processos de aprendizagem dos alunos, de forma que eles desenvolvam as competências necessárias para serem cidadãos plenos e contribuam para melhorar nossa sociedade. Em função de o aluno encontrar-se dentro de um contexto social se faz necessário a mediação do conhecimento. Não pode ser

apenas o saber dos critérios matemáticos, históricos ou geográficos, mas, que vá além, buscando saberes mais complexos e talvez mais interessantes para o cotidiano do discente (MORAN, 2005).

Vasconcellos (2000) defende a ideia que, embora a educação no Brasil seja desoladora, em especial nas escolas públicas, a escola deve ser um lugar gostoso. Faz-se necessário somar forças para que, nossas escolas sejam reconstruídas com novos conceitos. O professor deverá caracteriza-se como um profissional da aprendizagem e não tanto do ensino, promover conhecimentos que possam ser mobilizados em competências e habilidades, as quais, por sua vez, instrumentalizam os alunos para enfrentar os problemas do mundo real. O aluno deverá compreender a teoria podendo aplicar em contextos reais ou simulados.

Para Moran (2005) a tecnologia é apenas uma ferramenta a ser utilizada, mas a questão da transformação vai depender da forma como o professor irá utilizá-la. No entanto, a educação está muito centrada no conteúdo, educação bancária que dificulta o aprendizado em rede. Porém, o aluno precisa saber porque está aprendendo determinado conceito e o que vai acrescentar na sua vida, e também a importância de associar determinado conceito em todas as disciplinas, ou seja, que o conhecimento não seja fragmentado e sim interdisciplinar, (MORAN, 2005).

O uso das tecnologias, no contexto educacional proporciona acesso ao professor a diversas ferramentas pedagógicas digitais que podem auxiliar no processo ensino aprendizagem e na interdisciplinaridade. É necessário entender que implicações o uso de tecnologias traz ao processo ensino-aprendizagem, pois a partir desta compreensão, o professor poderá integrar a tecnologia à prática pedagógica. Porém essa integração quando vista de forma equivocada, acaba por instrumentalizar a utilização das tecnologias (PRADO, 1999).

A escola, através da interação dos seus sujeitos, é convocada a trazer as informações presentes na tecnologia e as próprias ferramentas tecnológicas para dentro dos currículos formais. Porém, atrelar desenvolvimento tecnológico às práticas pedagógicas é um grande desafio para a maioria dos professores.

O uso da informática como recurso para a prática pedagógica presencial é algo recente e são poucos os professores dispostos a enfrentar os desafios surgidos. É comum a falta de conhecimento, a

subutilização e uma certa resistência em relação às mudanças implicadas pelo uso das novas tecnologias. (Moran, 2005, p.39).

Em relação ao que foi colocado, o papel do professor passa a ser o de mediador da construção do conhecimento. Para Moran (2005) as tecnologias podem trazer, hoje, dados, imagens, resumos de forma rápida e atraente. Sendo que o papel do professor é ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los e contextualizá-los. É fundamental ao professor, conhecer as potencialidades e as limitações pedagógicas envolvidas nas diferentes tecnologias. Cada uma delas carrega suas próprias especificidades que podem ser complementadas entre si e/ou com outros recursos não tecnológicos (PRADO, 2005).

Neste contexto, vale mencionar que o uso das tecnologias nas escolas proporciona ao aluno várias possibilidades de aprendizagens, ou seja, através de estímulos como: visuais, auditivos e emocionais.

São outras maneiras de compreender, de perceber, de sentir, de aprender, em que a afetividade, as relações, a imaginação e os valores não podem deixar de ser considerados. São alternativas de aprendizagem que os auxiliam a interagir, a escolher, e a participar nas estruturas sociais e educativas. (PORTO, 2006, p.45).

De acordo com Porto (2006), esta linguagem tecnológica, que interconecta os indivíduos, também treina múltiplas atitudes perceptivas e solicita constantemente a imaginação, investindo na afetividade e nas relações como mediação primordial no mundo”.

Levando em consideração essa nova linguagem utilizada pelos estudantes na atualidade, outras formas de comunicação são discutidas, como:

Possibilidades de linguagens tecnológicas que podem incorporar-se à escola para ensinar o respeito ao diferente, a vencer obstáculos, a trabalhar coletivamente, entre outros aspectos. Não pressupõe uma didática nova, mas uma postura que se apoia na inter-relação entre professor e alunos como sujeitos que se organizam, decidem e buscam superar obstáculos, tendo em vista os conteúdos curriculares, intermediados com as tecnologias e situações da cotidianidade. (PORTO, 2006, p.48).

No entendimento de Moran (2005, p. 129) a tecnologia é mais uma ferramenta que pode e deve auxiliar no desenvolvimento dos estudantes, e que pode aproxima-los do crescimento e aprimoramento do aprendizado:

O uso da tecnologia como recurso disponível para atender ao aluno que tem necessidade de aprender, utilizando formas que modifiquem e transformem o aprendizado é uma das formas de diminuir essa

dificuldade que os alunos têm em aprender na sala de aula (Moran ,2005, p. 129).

No entanto é preciso avaliar e ter discernimento quanto ao uso das tecnologias, usando de forma que venha ampliar o conhecimento dos alunos.

3 MÉTODO DA PESQUISA

3.1 Procedimentos Metodológicos

A pesquisa em questão possui caráter quantitativo levantando dados e relatando aspectos encontrados na sala de aula com relação ao processo interdisciplinar. Foi utilizado um questionário elaborado com a ferramenta do aplicativo Google forms.

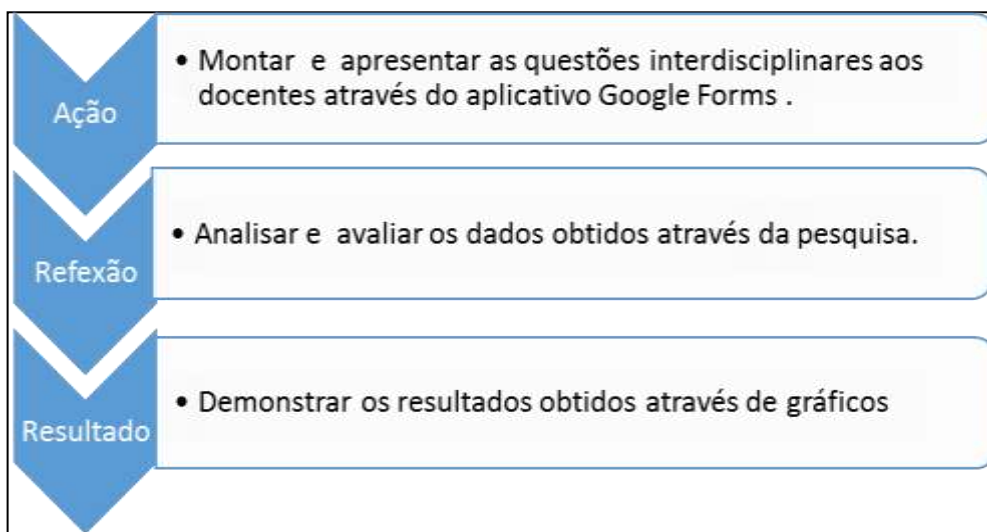
O local do estudo de caso é a escola Centro de Educação Profissional – Renato Ramos da Silva, Lages, SC tendo como foco os docentes que ministram aulas no primeiro ano do curso técnico de Informática na modalidade Ead. O objetivo do questionário é ressaltar a opinião desses docentes sobre a questão das aulas interdisciplinares no processo ensino aprendizagem do curso de Informática.

Os dados obtidos com a aplicação do formulário foram processados e analisados as informações. Sendo que após as análises, os resultados foram apresentados ao colegiado pedagógico e a equipe gestora do Centro de Educação Profissional – Renato Ramos da Silva para que eles pudessem ter conhecimento dos mesmos.

A pesquisa envolveu todos os 12 professores que ministram aula no 1º ano de Informática na escola Centro de Educação Profissional – Renato Ramos da Silva sobre a percepção dos docentes em relação as aulas interdisciplinares. Foram abordadas questões relacionadas com a articulação entre teoria e prática no curso de Informática em Ead, sendo que esse curso a distância é um dos projetos piloto no estado de SC.

A metodologia utilizada para a obtenção dos resultados foi a Pesquisa Ação, como está sendo explicado conforme figura 1 abaixo:

Figura 1 - Estratégia de Ação



Fonte: Elaborado pela autora

Ação – Essa fase foi fundamental, pois dela depende todo o desenvolvimento e organização do estudo para verificar se realmente está acontecendo a interdisciplinaridade. Foi desenvolvido um questionário sobre interdisciplinaridade no google forms e apresentado aos professores que ministram aulas no 1º ano de Informática para que os mesmos respondessem.

Reflexão – Foram analisados e avaliados os resultados das perguntas baseado nos resultados das respostas;

Resultado – Os resultados de cada questão foram apresentados para os professores através de gráficos.

3.2 Curso Técnico de Informática em Ead

O Técnico em Informática na modalidade Ead teve início em 2018 com duas turmas totalizando 50 alunos na escola CEDUP – Renato Ramos da Silva, Lages SC. O curso tem como objetivo a formação do profissional científico e tecnológico, em nível médio, com conhecimentos teóricos e práticos para acompanhar os rápidos avanços tecnológicos, sensíveis às mudanças e disposto a aprender e contribuir para seu conhecimento. Os Técnicos egressos desse curso serão capazes de desenvolver projetos na área de redes de

computadores, banco de dados, manipulação de sistemas operacionais, desenvolvimento de páginas para internet e análise de sistemas para o desenvolvimento de softwares.

O curso total é realizado em 3 anos. Sendo que ele possui uma carga horária total de 3840 horas, a qual é formada por 384 horas de ensino a distância. A plataforma usada no ensino a distância é o Moodle e foi disponibilizado pela Secretaria Estadual de Educação, SC. Esse ambiente é composto por conteúdos teóricos, atividades, fóruns e avaliações.

Respeitando o limite de até 20% da carga horária das disciplinas técnicas na Ead, ou seja, são desenvolvidas através do AVA Ambiente Virtual de Aprendizagem:

O foco da pesquisa foi somente no primeiro ano do curso de informática. Por isso, listou-se as disciplinas ofertadas nesse ano, as quais são:

ÁREA: HUMANAS

- ✓ História
- ✓ Geografia
- ✓ Filosofia
- ✓ Sociologia

ÁREA: LINGUAGENS

- ✓ Educação física
- ✓ Língua portuguesa e literatura
- ✓ Língua estrangeira – inglês
- ✓ Artes

ÁREA: CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA

- ✓ Matemática
- ✓ Física
- ✓ Química
- ✓ Biologia

ÁREA: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

- ✓ Introdução a computação

- ✓ Lógica de programação

3.3 Questionário

O Formulário do Google tem como objetivo a criação de questionários online usados para desenvolver avaliações. Seu processo é fácil, intuitivo e proporciona a automatização de design e traz vários estilos de perguntas pré-elaboradas. Também permite resposta aberta e fechada. Os resultados obtidos após o preenchimento dos questionários são mostrados através de gráficos e também os dados são facilmente exportados para planilhas eletrônicas. O sistema permite a inserção de funções matemáticas, imagens e vídeos em cada uma das perguntas o que faz com que o processo de avaliação possa ser mais rico e interagir com outras mídias caso for necessário.

Optou-se pela plataforma Google, com seus serviços como Google Drive, Google Docs pela questão da gratuidade, estruturas de armazenamento, compartilhamento, alterações que podem ser feitas instantaneamente e também pela facilidade de uso.

A abordagem metodológica quantitativa requer objetividade e controle dos resultados. Para Diehl (2004) a pesquisa quantitativa pelo uso de técnicas estatísticas, tanto na coleta quanto no tratamento das informações, objetivando resultados que evitem possíveis distorções de análise e interpretação, possibilitando uma maior margem de segurança. Ou seja, o autor menciona que o pesquisador usa o controle para identificar e limitar o problema a ser pesquisado e estabelece limites sobre as variáveis em estudo com o objetivo de facilitar o processo da informação gerando dados numéricos.

O estudo proposto envolveu a análise do feedback das perguntas que foram formuladas no google forms, investigando se estão sendo desenvolvidas práticas interdisciplinares no primeiro ano do curso de Informática na escola Centro de Educação Profissional – Renato Ramos da Silva. A pesquisa foi realizada com todos os docentes que ministram aulas no primeiro ano do referido curso, não envolvendo contato com discentes da escola. Foram apresentadas as seguintes questões:

1- Você tem conhecimento sobre o que é interdisciplinaridade?

Essa pergunta teve a intenção de saber se realmente os docentes tinham conhecimentos sobre interdisciplinaridade, pois a escola tem uma rotatividade expressiva de professores, sendo que 90% dos docentes são admitidos em caráter temporário. Segundo Fazenda (2003), a interdisciplinaridade caracteriza-se por ser uma atitude de busca, de inclusão, de acordo e de sintonia diante do conhecimento. Logo, torna-se explícito a ocorrência de uma interação entre as disciplinas.

2- Você trabalha o contexto social na sua disciplina?

Percebe-se que o contexto social é um dos itens para que aconteça a interdisciplinaridade, sendo que a pergunta induz o docente a responder se trabalha ou não. Para tanto, Luck (1990) expressa que a interdisciplinaridade envolve o engajamento e a interação conjunta dos docentes, trabalhando as disciplinas do currículo escolar no contexto da realidade, buscando a formação dos alunos de forma integral para que os mesmos exerçam sua cidadania criticamente, sendo capazes de enfrentar os problemas complexos e amplos com uma visão global da realidade em que estão inseridos. Dentro do contexto interdisciplinar na área educacional é necessário compreender o desenvolvimento do processo interdisciplinar na esfera escolar.

3- Na sua concepção toda aula precisa ser interdisciplinar?

Essa pergunta busca a resposta da concepção do docente se realmente toda aula deve ser interdisciplinar. Fazenda (2002) argumenta que o homem é ao mesmo tempo agente e sujeito de um mundo que é múltiplo, portanto é necessário que se adquira um pensamento multifacetado sobre este mundo, podendo apreender todos os seus vários aspectos presentes numa mesma questão. Desta maneira este homem que é agente da realidade pode atuar de maneira técnica e com conhecimento que possa construir uma sociedade melhor.

4-Com os encontros semanais de planejamento para os professores que ocorrem na Escola, auxilia / proporciona a interdisciplinaridade em sala de aula?

Como a escola oferece planejamento semanal, a questão busca questionar se realmente proporciona a interdisciplinaridade. Conforme Frigotto (1999) é fundamental que os profissionais de educação tenham acesso a bases teóricas e metodológicas para a construção de estratégias interdisciplinares.

5-Você encontrou dificuldade para trabalhar de forma interdisciplinar?

A questão teve por objetivo destacar as dificuldades da interdisciplinaridade encontradas na sala de aula. Segundo Fazenda (1979), uma das dificuldades em trabalhar a interdisciplinaridade está ao longo da formação do docente, que trabalha conteúdos de forma específica, ou seja, desassociados de outras ciências não adentrando, por exemplo, em outras áreas de conhecimentos, faltando orientações para um trabalho interdisciplinar.

6- Caso você tenha encontrado dificuldade. Quais foram os motivos?

A questão mencionada visa buscar situações de dificuldades e sinalizar quais foram os motivos. Para Luck (1990) A interdisciplinaridade ainda é pouco praticada devido a uma grande dificuldade em ser aplicada. Em muitos casos a deficiência na formação dos docentes é o principal obstáculo para trabalhar de forma interdisciplinar.

7- No planejamento semanal da escola foram discutidos pelos professores os conteúdos - eixos temáticos?

A questão busca compreender se os docentes planejam em conjunto suas atividades e ou, discutem os temas interdisciplinares. Segundo Vasconcellos (2000) a organização e planejamento das atividades diárias proporcionam ao professor a reflexão de suas ações e metodologias, analisando os resultados de seu projeto. No entanto, faz-se necessário que o professor possua uma concepção que norteie a sua ação pedagógica, o que por sua vez lhe motivará e dará sentido à sua prática na educação.

8- Você consegue discutir / integrar temas e outras disciplinas nas suas aulas?

Como a interdisciplinaridade está presente em todos os campos de construção do saber, sendo uma necessidade para a formação do profissional, exigindo do

docente uma visão ampliada e aprimorada da realidade e os diversos temas, podendo assim compreender com mais precisão e entendimento os desafios que lhe são postos. Porém a forma como a questão foi colocada exige que o docente responda se consegue integrar outros temas e até mesmo outras disciplinas nas suas aulas. Fazenda (2002) conclui a possibilidade de atingir uma interação, uma interdisciplinaridade com vistas a novos questionamentos, novas buscas, enfim, para uma mudança na atitude de compreender e entender.

9- De que forma você consegue integrar os conteúdos de outras áreas na sua disciplina?

A pergunta questiona de que forma o docente integra os conteúdos nas suas aulas. Fazenda (2002) cita a superação de um ensino organizado por disciplinas, mas a criação de condições de ensinar em função das relações dinâmicas entre as diferentes disciplinas, aliando-se aos problemas da sociedade. A interdisciplinaridade torna-se possível, então, na medida em que seja superada a fragmentação de disciplinas.

10- Você considera o curso Técnico de Informática em Ead interdisciplinar?

A questão foi feita devido o curso acontecer 20% em Ead e a intenção foi instigar a resposta dos mesmos com relação a esta modalidade. Entretanto Brasil (1996) menciona que a Educação a Distância é uma forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação. Seria uma forma de ensinar e aprender proporcionando ao aluno que não possui condições de comparecer diariamente à escola a oportunidade de adquirir os conteúdos que são repassados aos estudantes da educação presencial.

4 RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

O questionário é composto de 10 questões e todos os professores que atuam nos 1º anos de Informática responderam. A seguir são apresentados os resultados de cada questão.

1º Questão

Nessa questão buscou-se verificar se os professores possuem conhecimento sobre o que é interdisciplinaridade. A figura 2 apresenta o gráfico desenvolvido com os resultados dessa questão.

Figura 2 – Gráfico da primeira questão.



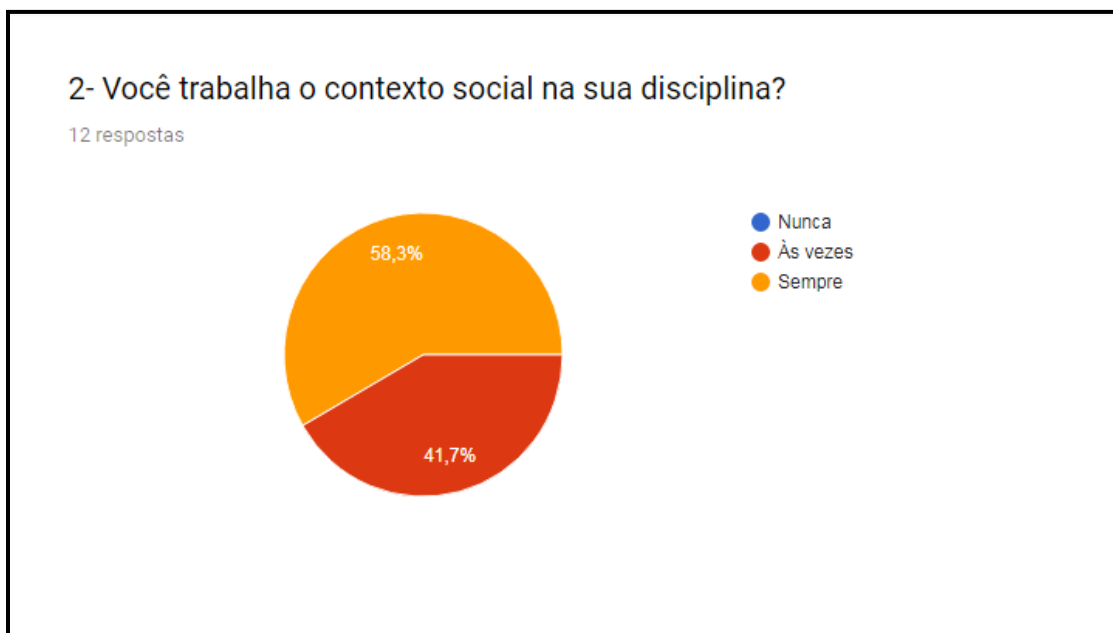
Fonte: Elaborado pela autora

Através do gráfico da figura 2, nota-se que todos os professores “declaram possuir conhecimento em interdisciplinaridade”. Para Fazenda (1979) o conhecimento interdisciplinar, nada mais é do que uma atitude de busca, de inclusão, de acordo e de sintonia diante do conhecimento.

2º Questão

Nessa questão, busca-se compreender se os docentes aplicam a correlação entre o conteúdo e a prática, ou seja, o contexto social pertinente no âmbito dos saberes aprendido.

Figura 3 - Gráfico da segunda questão.



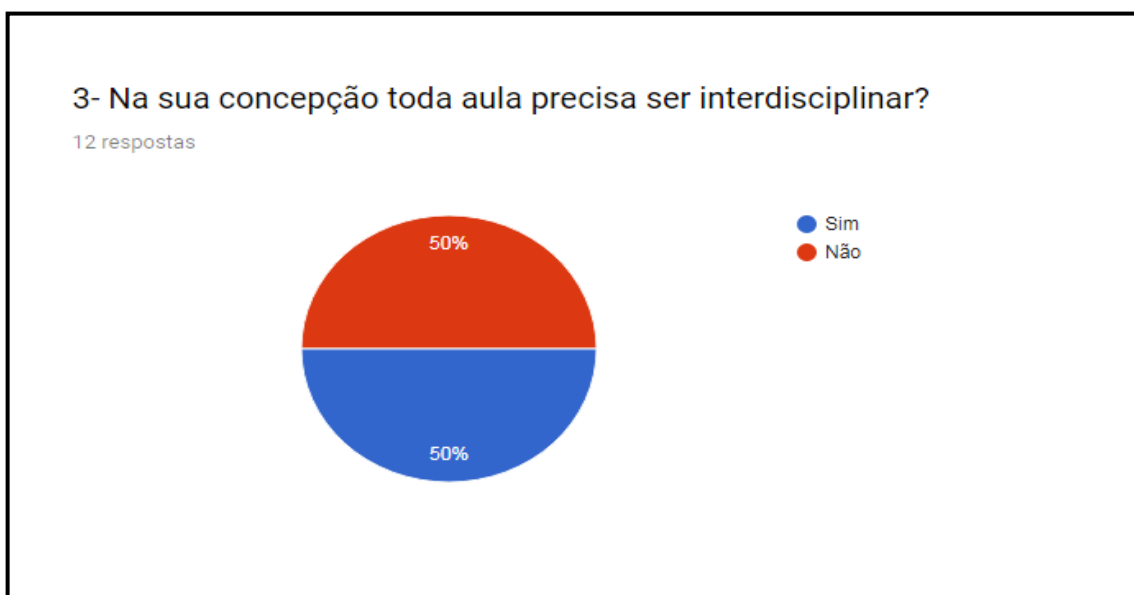
Fonte: Elaborado pela autora

Através do gráfico da figura 3, foi percebido que a maioria dos professores trabalham de forma contextualizada, mesmo que isso não ocorra sempre. De qualquer forma, isso vai ao encontro da interdisciplinaridade entre as disciplinas, conforme cita Vasconcellos (2000) que relata a importância do contexto social na interdisciplinaridade.

3° Questão

Essa questão procurou observar se existe o contexto interdisciplinar nos conteúdos e práticas aplicados em cada aula ministrada.

Figura 4 - Gráfico da terceira questão.



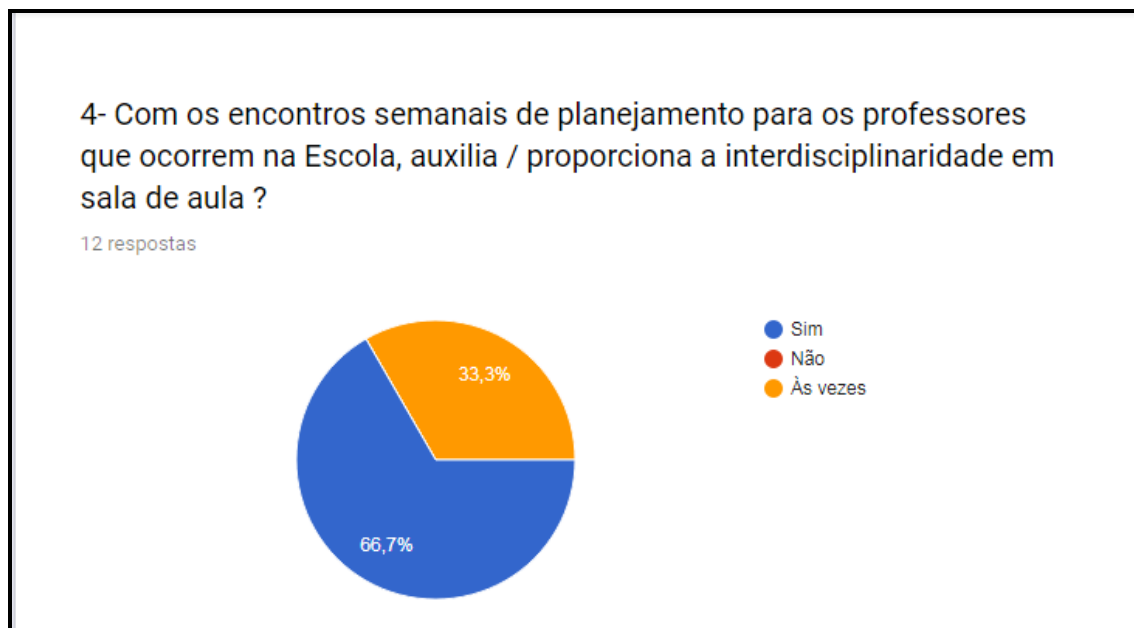
Fonte: Elaborado pela autora

Com relação ao gráfico da figura 4, 50% dos professores responderam que toda a aula precisa ser interdisciplinar e 50% responderam que não. Essa divergência vai ao encontro da interdisciplinaridade, haja vista que não há necessidade de ocorrer sempre, conforme alerta Fazenda (2003) que a interdisciplinaridade não pode simplesmente romper com as práticas educacionais consolidadas historicamente, mesmo com relação aos conteúdos e que há a necessidade de se desenvolver tanto a competência disciplinar, como a interdisciplinar.

4º Questão

A interdisciplinaridade é de fato contextualizada no grupo de professores? Essa questão enfatiza a existência ou não da interdisciplinaridade nos planejamentos semanais.

Figura 5 - Gráfico da quarta questão.



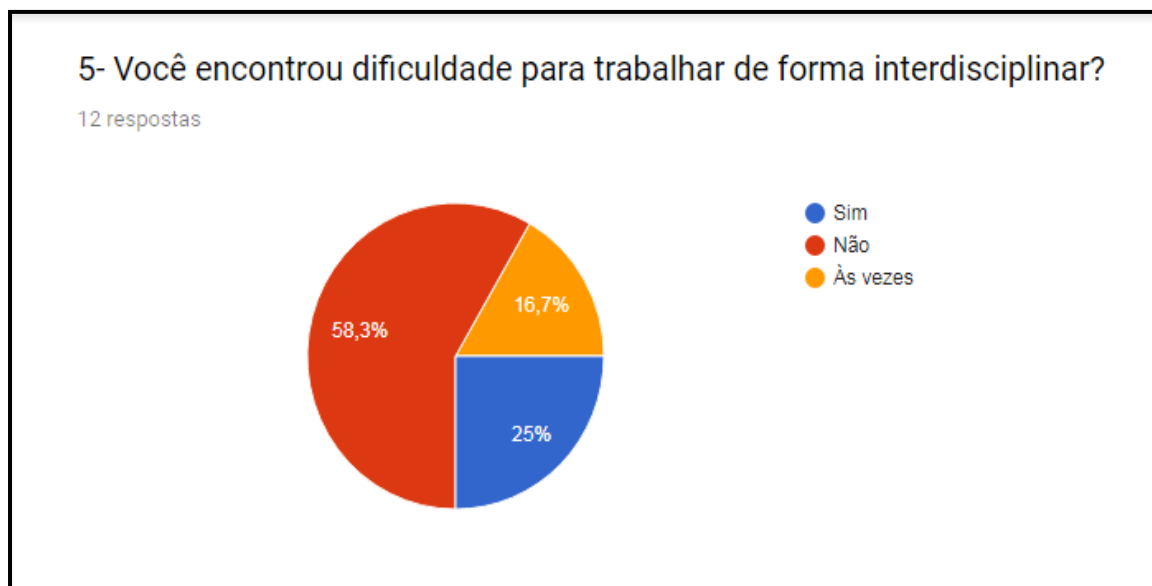
Fonte: Elaborado pela autora

Através do gráfico da figura 5, observa-se que a maioria dos professores responderam que sim, constatando-se que o planejamento auxilia os professores na integração e interação entre os conteúdos e desta forma permitindo uma prática interdisciplinar. Esse resultado demonstra que há uma integração dessas reuniões semanais, o que vai ao encontro de Freire (1996) na afirmação de que o planejamento colabora para a construção de um conhecimento menos fragmentado, em que as relações interdisciplinares realmente contribuem para a aprendizagem.

5° Questão

A interdisciplinaridade pode ser trabalhada ou não de forma transparente, ou seja, a pergunta aqui busca compreender se é possível trabalhar de forma interdisciplinar em todas as áreas do conhecimento.

Figura 6 - Gráfico da quinta questão.



Fonte: Elaborado pela autora

Baseado nos dados do gráfico da figura 6, observou que a maioria dos docentes não declararam ter dificuldades em aplicar a interdisciplinaridade no curso, mas ainda há dois professores (16,7%) que as vezes possuem dificuldades. O que é normal, haja vista que não é uma tarefa simples de ser realizada. Para Fazenda (2003) pensar e agir interdisciplinar é uma tarefa árdua em que se passa de um trabalho individual para um trabalho coletivo, superando etapa por etapa. Logo a importância do planejamento, trabalho em equipe e a formação continuada para os professores.

6° Questão

Complementando a questão anterior, quais seriam as dificuldades encontradas pelos professores em trabalhar a interdisciplinaridade na aplicação de seus conteúdos.

Quadro 1 – Caso você tenha encontrado dificuldade. Quais foram os motivos?

Descrição	Respostas
Não houve dificuldade	07
Aceitação dos alunos	01
Os diversos assuntos e conteúdo específicos	02
Não existem hoje, pois temos aulas de planejamento.	02

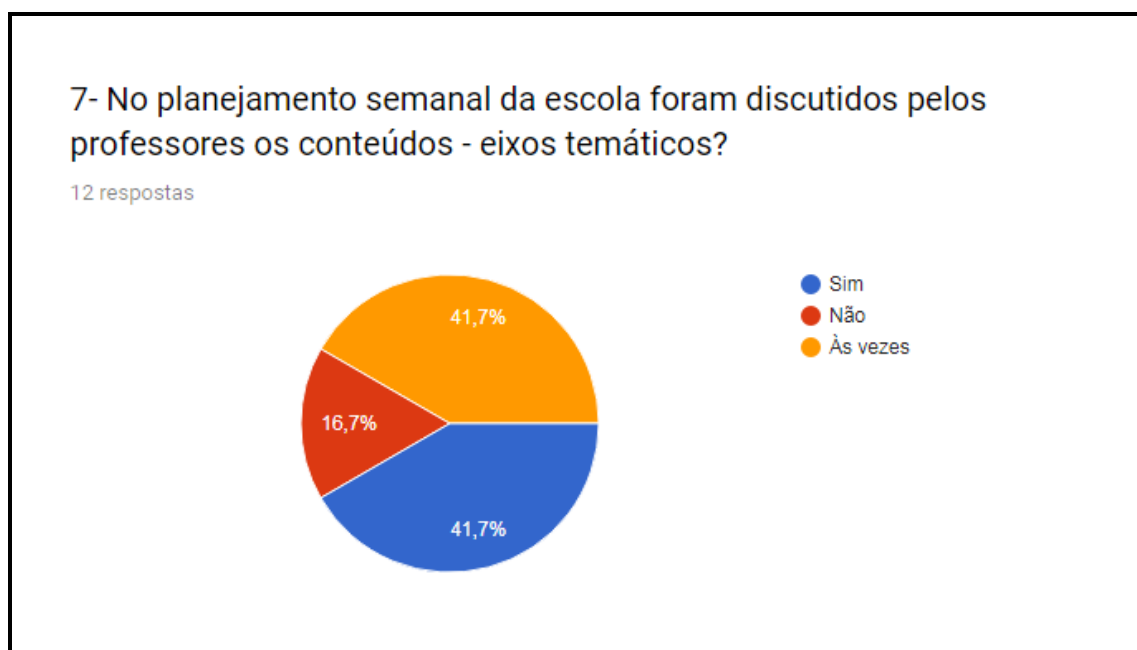
Fonte: Elaborado pela autora

Analisando o Quadro 1, foi percebido que não houve dificuldade com relação as aulas interdisciplinares, pois os mesmos citaram que a escola proporcionou planejamento semanal facilitando para que aconteça aulas interdisciplinares. Nesse sentido, concordamos com Vasconcellos (2000), quando afirma que o planejamento é uma das etapas da interdisciplinaridade que tem como referência a interdisciplinaridade didática, trata da planificação e organização educativa.

7º Questão

No planejamento semanal realizado entre os professores são discutidos eixos temáticos ou são realizadas discussões pertinentes ao Projeto Político Pedagógico da escola? Essa questão busca relatar a essência do planejamento semanal. A figura 7 apresenta o resultado desse questionamento.

Figura 7 - Gráfico da sétima questão.



Fonte: Elaborado pela autora

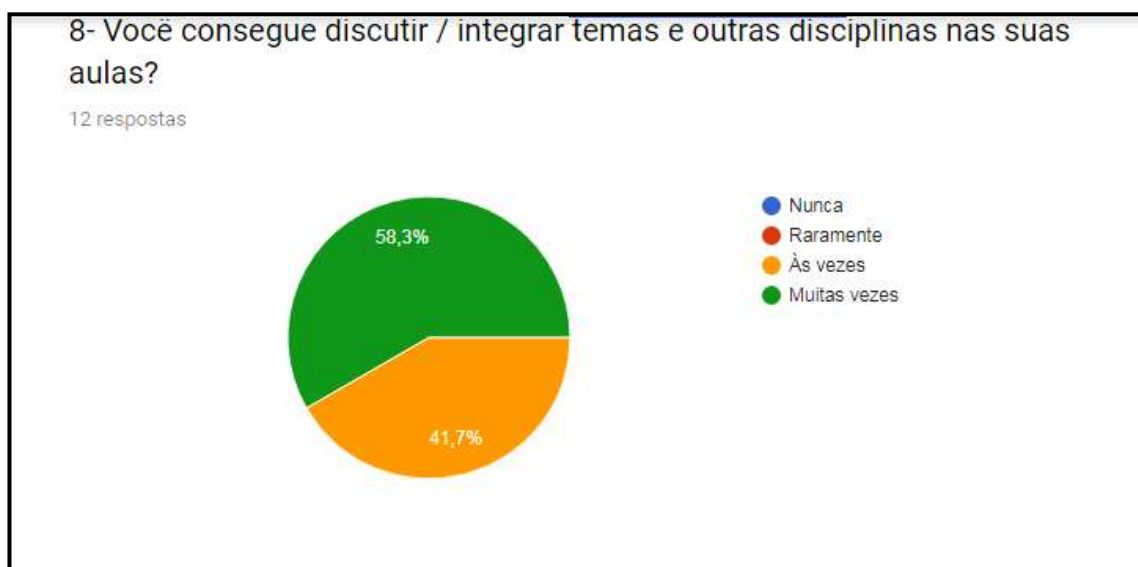
Através do gráfico da figura 7. Foi analisado que mais de 80% dos docentes afirmaram que são discutidos os eixos temáticos, mesmo que isso não ocorra sempre. Logo, temos uma etapa importante ocorrendo para que aconteça a interdisciplinaridade. Fazenda (2002) esclarece que a prática interdisciplinar envolve um trabalho coletivo e participativo, enfatizando que

este processo envolve debate entre as formas de conhecimento e os diferentes atores.

8º Questão

Essa questão promove um entendimento sobre a integração das disciplinas entre si, e se isso é possível no decorrer dos repasses de conteúdos e práticas escolares.

Figura 8 - Gráfico oitava questão.



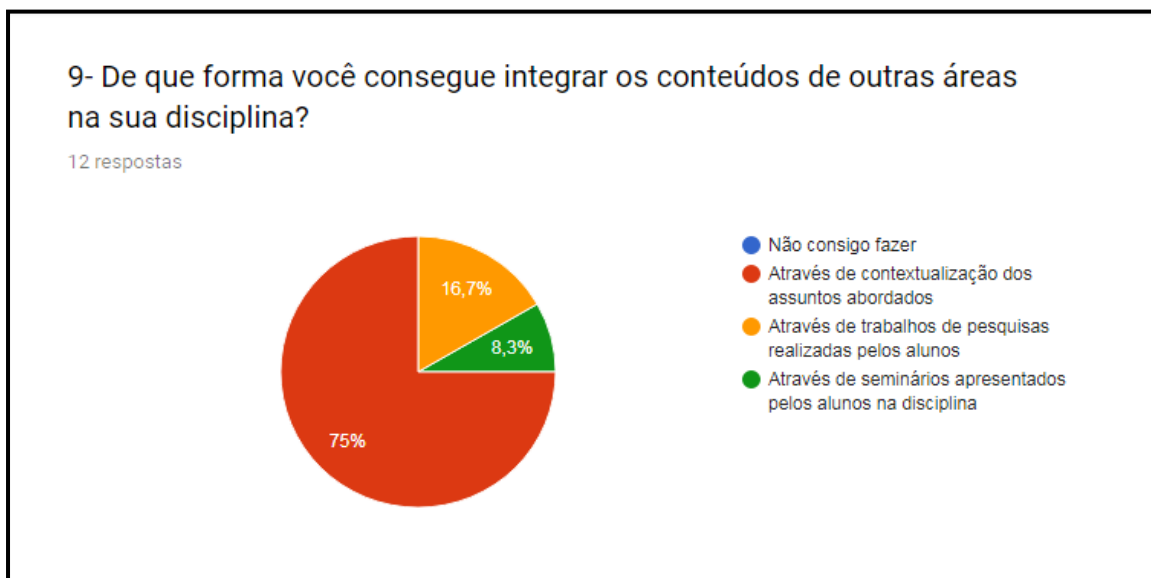
Fonte: Elaborado pela autora

De acordo com a figura 8, foi observado que todos os professores conseguem discutir e integrar temas de outras disciplinas nas aulas. Isso vem ao encontro da interdisciplinaridade. Pois, além do planejamento semanal, os professores ainda têm a formação continuada oferecida pela Secretaria da Educação – SC. De acordo com o pensamento de Freire (1987) a interdisciplinaridade perpassa o processo metodológico de construção do conhecimento pelo sujeito com base em sua relação com o contexto social.

9º Questão

Aqui a questão norteia a forma como a integração de conteúdos de outras áreas do conhecimento são trabalhados e tratados em cada disciplina específica do curso.

Figura 9 - Gráfico da nona questão.



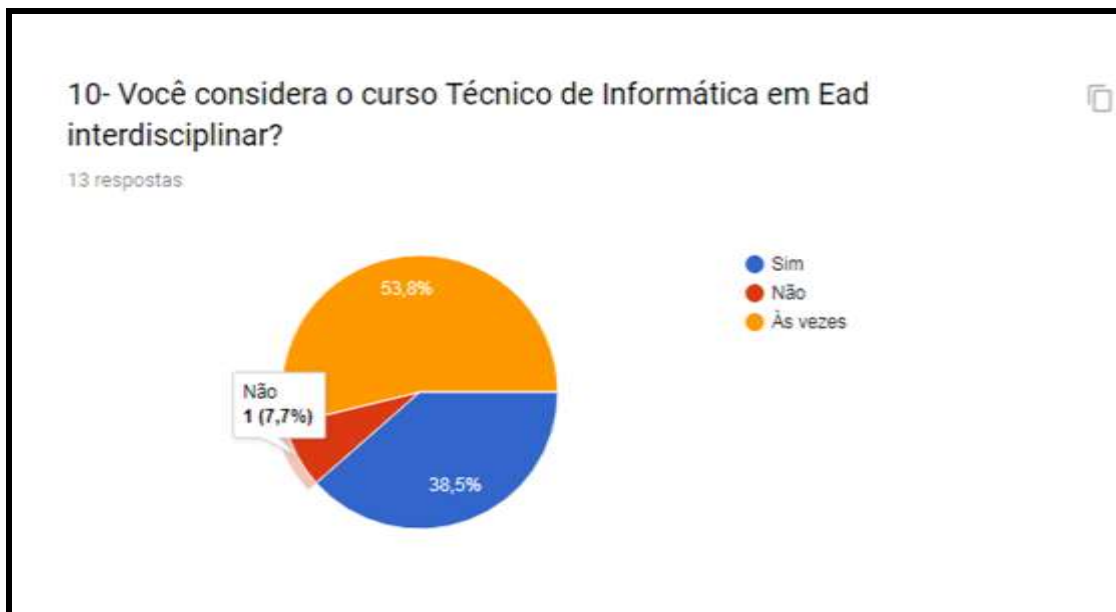
Fonte: Elaborado pela autora

Na figura 9, nota-se que os professores buscam integrar os conteúdos de outras áreas através da contextualização dos assuntos abordados, nos seminários, bem como através dos trabalhos de pesquisa realizadas pelos alunos. Japiassu (1976) o docente não deve restringir-se a informação que transmite, mas interagir na construção do conhecimento do discente, de forma a integrar outras disciplinas em seus ensinamentos ou mesmo integrar-se nos ensinamentos das outras áreas.

10º Questão

A Ead está promovendo uma forma híbrida de aprender, tornando uma educação acessível aos estudantes independente de seus espaços geográficos. Para Moran (2005) a tecnologia é apenas uma ferramenta a ser utilizada, mas a questão da transformação vai depender da forma como o professor irá utilizá-la.

Figura 10 - Gráfico da décima questão.



Fonte: Elaborado pela autora

Por meio do gráfico ilustrado na figura 10, pode-se observar que aproximadamente 90% concordam que o curso técnico de informática em Ead sempre ou as vezes é interdisciplinar. Entretanto, temos que 7,7%, ou seja, um professor, acredita que não está acontecendo a interdisciplinaridade, mesmo ocorrendo todas as situações típicas para ser interdisciplinar. Para Moran (2005), a transformação dos sujeitos através do trabalho em meio digital é um importante instrumento inclusivo não somente em termos cognitivos, mas também, subjetivo propositivo da autoestima e da autoria.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As teorias apresentadas nesta pesquisa apontam a interdisciplinaridade como um princípio norteador para a integração curricular, além de possibilitar um ensino-aprendizagem contextualizado com a realidade dos estudantes do ponto de vista dos professores. Acredita-se que o ato de ensinar vai muito além de transferir conhecimento; o professor deve apresentar a seus alunos a possibilidade para a construção e a produção de seu próprio saber. Entende-se que a interdisciplinaridade propõe um avanço em relação ao ensino que denominamos tradicional, como mera transmissão e recepção de conhecimentos sem que estes tenham significados na formação do estudante.

Este trabalho teve a intenção de investigar se estava acontecendo a interdisciplinaridade no primeiro ano do curso Técnico de Informática na modalidade em Ead do Centro de Educação Profissional - Renato Ramos da Silva. A partir das análises das entrevistas realizadas com todos os professores do curso em questão, totalizando um grupo de 12 docentes participantes. Foi identificado que todos trabalham de forma interdisciplinar e declaram possuir conhecimento de interdisciplinaridade, como foi demonstrado através da questão 10. Os professores relatam que existem diferenças quanto à compreensão e forma de abordagem do ensino interdisciplinar, por parte de alguns docentes, entretanto, todos são unânimes quanto à sua importância para a educação. Os docentes, atuam com propostas inovadoras e acreditam que o enfoque interdisciplinar faz com que os discentes tenham mais motivação para estudarem.

Portanto, a interdisciplinaridade é um processo importante de articulação entre professor e aluno. Compreendida como formulação teórica e assumida enquanto atitude tem a potencialidade de auxiliar os educadores e as escolas na ressignificação do trabalho pedagógico em termos de currículo, de métodos, de conteúdo, de avaliação e nas formas de organização dos ambientes para a aprendizagem. Todavia este estudo contribuiu para que fosse compreendido o entendimento dos docentes sobre interdisciplinaridade e a partir disso promover discussões, palestras buscando um consenso sobre esta prática,

garantindo que o trabalho interdisciplinar seja realizado de forma coletiva, coerente e eficaz nas escolas, garantindo o crescimento e o conhecimento do discente.

Diante do exposto sugere-se que a pesquisa seja estendida a todos os professores e discentes do Centro de Educação Profissional – Renato Ramos da Silva, visando resultados e complementando o entendimento e a aplicação da interdisciplinaridade no contexto escolar. Também recomenda-se trabalhos que busquem analisar as dificuldades dos discentes com relação a compreensão de inovações e estratégias para o processo ensino aprendizagem. Dessa forma, a análise das concepções dos professores possibilitará entender, os desafios do dia a dia no trabalho docente, a influência da falta de formação pedagógica, assim como o tempo para o diálogo. Além destes, a rotatividade entre os docentes e o currículo com tradição disciplinar e conteúdos preestabelecidos são alguns dos argumentos que podem ser investigados.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Ana Paula Rocha de. Uso das tecnologias na educação: **Computador e internet**. Universidade Estadual de Goiás. Brasília, 2011.
- ARRUDA, Eucídio Pimenta. **Novas tecnologias, ensino e trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica/FCH-FUMEC, 2004.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e B. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996**.
- BRASIL. Ministério da Educação-MEC, Secretaria de Educação Básica. Orientações Curriculares para o Ensino Médio: **Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília, 1999
- BRASIL. Constituição (1988). Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. **Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos**. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Ministério da Educação, Ministério da Justiça, UNESCO, 2006.
- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (Org.). **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia?** São Paulo: Loyola, 1979.
- FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 10. ed. Campinas: Papirus, 2002.
- FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: qual é o sentido?**. São Paulo: Paulus, 2003.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia. **Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996 (coleção leitura).
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 32. ed., São Paulo: Paz e Terra, 2002
- FRIGOTTO, G. **Educação e a crise do capitalismo real**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 1999.
- JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**, Rio de Janeiro, Imago, 1976.
- LUCK, Heloisa. Pedagogia Interdisciplinar: **fundamentos teóricos – metodológicos**. Petrópolis (RJ): Vozes, 1990.
- MORAN, José Manuel. **Os Novos Espaços de Atuação do Professor com as Tecnologias**. Curitiba. Revista Diálogo Educacional, 2005.
- PAVIANI, Jayme. **Interdisciplinaridade: conceitos e distinções**. 2. ed. Caxias do Sul, RS: Educs, 2008.

PORTO, Olívia. Psicopedagogia institucional: **Teoria, prática e assessoramento psicopedagógico**. Editora Wak, 2006.

PRADO, M. Projeto pedagógico: **pano de fundo para escolha de software educacional**. In: VALENTE, J. A. (Org.) O computador na sociedade do conhecimento. Campinas: NIED-UNICAMP, 1999, p. 111-129.

VASCONCELLOS, Celso dos S: Planejamento: **Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico** Cadernos Libertad-1. 7. Ed. São Paulo, 2000.

VEIGA, I. P. (Org.). Escola: **Espaço do projeto político pedagógico**. Campinas-SP: Papyrus, 1998.