

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO: MÉTODOS E TÉCNICAS DE ENSINO**

EMANUEL VEDOVETTO SANTOS

**RECURSOS DIDÁTICOS NA APRENDIZAGEM DO ESTUDANTE DO  
CURSO DE TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA

2018

EMANUEL VEDOVETTO SANTOS



**RECURSOS DIDÁTICOS NA APRENDIZAGEM DO ESTUDANTE DO  
CURSO DE TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino – Polo UAB do Município de Umuarama, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Ma. Vanessa Hlenka

MEDIANEIRA

2018



---

## TERMO DE APROVAÇÃO

### RECURSOS DIDÁTICOS NA APRENDIZAGEM DO ESTUDANTE DO CURSO DE TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

Por

**Emanuel Vedovetto Santos**

Esta monografia foi apresentada às 18h e 10 min do dia 10 de agosto de 2018 como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino – Polo de Umuarama, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho APROVADO.

---

Prof<sup>a</sup>. Ma. Vanessa Hlenka  
UTFPR – Câmpus Medianeira  
(orientadora)

---

Prof<sup>a</sup>. Ivone Terezinha Carletto de Lima  
UTFPR – Câmpus Medianeira

---

Prof<sup>a</sup>. Ma. Marlene Lucia Holz Donel  
UTFPR – Câmpus Medianeira

Dedico este trabalho aos meus pais Carlos Bispo Santos e Marcia Vedovetto Santos e minha namorada Katia Palma Matias, por estarem ao meu lado em todos os momentos e por ensinarem-me que o conhecimento é o maior bem do ser humano.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais Carlos e Marcia, por todo amor, dedicação e apoio em todos os momentos da minha vida.

Ao meu irmão Eduardo, por todos os conselhos, carinho, e confiança depositada em mim, sempre me ajudando nos momentos de dificuldade.

A minha namorada Katia, por estar ao meu lado e me incentivando a continuar a estudar.

A toda minha família, que acompanhou toda minha trajetória até este momento.

A MS Engenharia Elétrica, por todo conhecimento adquirido que proporcionaram a realização deste trabalho.

Ao engenheiro eletricista Edzel Maia Viza, que me ensinou como o engenheiro deve se comportar nas diversas situações que a aparecem a vida.

A minha orientadora professora Ma. Vanessa Hlenka pelas orientações ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

Agradeço aos professores do curso de Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino, professores da UTFPR, Câmpus Medianeira.

Agradeço aos tutores presenciais e a distância que nos auxiliaram no decorrer da pós-graduação.

Enfim, sou grato a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta monografia.

“Um bom vencedor é aquele que planeja seus passos, sem pisar em ninguém”. (BERNARDO MORAIS)

## RESUMO

SANTOS, Emanuel Vedovetto. Recursos Didáticos na Aprendizagem do Estudante do Curso de Técnico em Eletrotécnica. 2018.27p. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2018.

Este trabalho teve como temática os recursos didáticos na aprendizagem do estudante do curso de técnico em eletrotécnica, onde busca-se conhecer o perfil dos alunos ingressantes no ensino técnico, envolvendo entre outros aspectos, as metodologias que esperam encontrar no curso e os recursos didático disponíveis e utilizados pelos docentes. Com o mercado de trabalho cada vez mais competitivo é importante o docente se manter atento e atualizado com relação as novidades industriais incorporando este conhecimento no processo de ensino-aprendizagem. Assim é possível transmitir ao aluno todo o conhecimento e experiência necessária para desenvolver com excelência as atividades industriais, foco dos cursos técnicos brasileiros. Os alunos do curso técnico em eletrotécnica tornam-se os sujeitos da pesquisa, mediante a aplicação de questionário semi-estruturado com a análise das suas expectativas em relação aos recursos didáticos. Como resultado procura-se encontrar os recursos didáticos que os alunos reconhecem como importantes em seu processo de ensino.

**Palavras-chave:** Educação técnica; Métodos de ensino; Recursos de ensino

## **ABSTRACT**

SANTOS, Emanuel Vedovetto. Didactic Resources in Student Learning of the Electrotechnical Technician Course. 2018.27p. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2018.

This work had as its theme the didactic resources in the learning of the student of the course of technician in electrotechnical, where it is sought to know the profile of the students entering the technical education, involving among other aspects, the methodologies that they hope to find in the course and the didactic resources available and used by teachers. With the labor market becoming increasingly competitive, it is important for the teacher to keep an eye on and update the industrial innovations incorporating this knowledge into the teaching-learning process. Thus it is possible to transmit to the student all the knowledge and experience necessary to develop with excellence the industrial activities, focus of the Brazilian technical courses. The students of the technical course in electrotechnology become the subjects of the research, through the application of a semi-structured questionnaire with the analysis of their expectations regarding the didactic resources. As a result, we seek to find the didactic resources that students recognize as important in their teaching process.

**Keywords:** Technical education; Teaching methods; Resources for learning



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Matrículas Escolares em Umuarama no Paraná.....	8
Figura 2 – Localização Geográfica do Município de Umuarama .....	9
Figura 3 – Objetivos de Conhecimento Antes do Início do Curso Técnico em Eletrotécnica.....	13
Figura 4 – Recursos Educacionais citados com mais Importantes no Processo de Ensino-Aprendizagem .....	14
Figura 5 – Recursos Educacionais citados como mais utilizados no Processo de Ensino-Aprendizagem do Curso Técnico .....	17

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>2</b>
2.1 EVOLUÇÕES DO ENSINO TÉCNICO DO BRASIL .....	2
2.2 MÉTODOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....	4
2.3 DESAFIOS NA DOCÊNCIA .....	6
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>8</b>
3.1 LOCAL DA PESQUISA .....	9
3.2 TIPO DE PESQUISA.....	10
3.3 COLETA DE DADOS .....	11
3.4 ANÁLISES DOS DADOS .....	12
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>19</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>21</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>24</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Em um mercado de trabalho cada vez mais competitivo é de grande importância à busca pelo aprimoramento profissional, o qual se dá através de cursos profissionalizantes, técnicos, capacitação e cursos superiores.

Durante as primeiras etapas da vida acadêmica, poucas vezes os alunos se questionam sobre os caminhos que seguirão a partir do ensino médio, resumidamente são encontradas três opções: a primeira se enquadra em um mercado de trabalho que não exige nenhuma qualificação específica (geralmente trabalhos braçais ou de pouca exigência de estudo), a segunda a opção por um ensino técnico, onde o aluno aprende conhecimentos práticos aplicados a área, abrindo portas para maiores mercados, e a terceira opção o ensino superior, onde o aluno desenvolve tanto o conhecimento teórico quanto prático, possuindo campos bem mais abrangentes.

A característica mais marcante em um curso técnico é preparar o profissional para solucionar problemas na área de atuação, assim é muito importante que a metodologia de ensino aplicada pelos docentes permita que os alunos sejam capazes de identificar os problemas e solucioná-los.

O curso técnico possibilita o ingresso de vários perfis de alunos, desde os que nunca tiveram contato com a área, ou os que possuem um conhecimento teórico, mas não conseguem aplicá-los praticamente e os alunos que já desenvolvem atividades práticas da área, mas querem agregar conhecimentos teóricos.

Este trabalho busca investigar os principais tipos de recursos educacionais que possam contribuir como facilitador no ensino-aprendizagem para o aluno do curso de técnico em eletrotécnica através do confronto entre a metodologia de ensino esperada pelos alunos antes de realizarem o curso profissionalizante, e a metodologia utilizada durante o curso, indicando suas preferências e seu nível de aprendizado pessoal.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O ensino técnico no Brasil passou por várias transformações ao longo do tempo, sofrendo adequações conforme as necessidades industriais do país.

Conforme o ensino técnico evoluía no Brasil, foi necessário aperfeiçoar profissionais e suas metodologias de ensino para que o processo de ensino-aprendizagem conseguisse atingir os objetivos de fornecer profissionais capacitados ao mercado de trabalho.

Assim, é necessário conhecer o processo de evolução e os métodos e recursos didáticos que melhor se encaixam ao perfil dos alunos encontrados no curso técnico e tornar mais eficiente a aprendizagem dos estudantes.

### 2.1 EVOLUÇÕES DO ENSINO TÉCNICO DO BRASIL

Segundo Ferreira 2012, uma das escolhas de grande importância na vida de um ser humano é a carreira profissional, pois esta fará parte da sua vivência diária. Vários componentes podem influenciar a escolha da profissão como salários, projeções de carreira, família, aptidões, identidade, oportunidades de emprego, entre outras. A escolha da profissão é um processo longo que demanda empenho e dedicação no período de aprendizado e formação acadêmica, quanto durante no desenvolvimento e atuação.

As escolhas do futuro como cidadãos são auxiliados pelos conhecimentos proporcionados pelas tecnologias e a ciência na vida moderna, ajudando tanto os interesses individuais quanto coletivos. (KRASILCHIK, 2008).

Para atender a demanda que o mercado apresenta qualificando e profissionalizando a mão de obra para atuação, os cursos técnicos se mostram uma excelente opção para suprir essa necessidade, onde o aluno deve ser capaz de ter visão para conduzir as atividades e tomar decisões no ambiente de trabalho utilizando os conhecimentos adquiridos respondendo as demandas empresariais. (FERREIRA, 2012)

Inicialmente os cursos técnicos no Brasil tinham como foco a setor agrário devido a agricultura se a base econômica do país, esse cenário vem sofrendo mudanças com o passar dos anos. Em 1906, dando o foco ao desenvolvimento industrial, os cursos técnicos se consolidaram através do governador do Rio de Janeiro Nilo Peçanha. O Decreto 787/1906 permitiu a criação de quatro escolas estaduais profissionais, sendo uma delas agrícolas e três industriais, demonstrando o processo de transição da saída do campo para as cidades. (BRASIL, 1999)

O país passava por uma evolução lenta com relação a industrialização, onde se fazia necessário desenvolver mão de obra qualificada para atender as demandas da economia em transformação. Por meio do Decreto 7556/1909, Nilo Peçanha criou a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, composta por dezenove escolas técnicas. Na época o ensino era administrado pelo Ministério dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio.

Conforme Ferreira 2012, posteriormente a pós Segunda Grande Guerra, o ensino técnico profissional passou a ter características muito próximas ao que é encontrado nos tempos de hoje, sendo ofertados em redes públicas e privadas de ensino profissional, onde o país consolidou esta modalidade de ensino na época.

Getúlio Vargas, através da Constituição de 1937, dá grande ênfase ao ensino técnico profissional, onde o art. 129 da Carta Magna descreve que o primeiro dever do Estado em matéria da educação é o fornecimento de ensino pré-vocacional e profissional para classes menos favorecidas. Também se estimula a fundação de institutos de ensino profissional e o fornecimento de subsídios aos Estados, Municípios e associações particulares. Atribui deveres as indústrias e sindicatos a criarem escolas aprendizes para os filhos dos operários e seus associados. A constituição define a função do curso técnico em capacitar o aluno a conhecimentos teóricos e práticas, aplicados ao mercado de trabalho. Para realização dos cursos o aluno deve ter concluído o ensino médio ou cursar juntamente. (BRASIL, 1937)

Nos tempos de hoje, houve grande evolução do ensino técnico, onde este deixou de ser considerado ensino fundamental e passou a ser cursos de nível médio. (FERREIRA, 2012)

As instituições de ensino técnico acabaram se tornando uma opção acadêmica nas regiões onde não é ofertado um bom ensino preparatório para o vestibular. Na década de noventa, as vagas abertas pelas Instituições Técnicas Federais possuíam jovens da classe pequeno-burguesa, pois os alunos destas escolas demonstravam altos índices de aprovações em vestibulares. (BRASIL/CNE/CEB, 1999).

## 2.2 MÉTODOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O docente deve instigar o discente na busca constante pelo conhecimento durante todo seu processo de formação e construção, utilizando as metodologias adequadas para construir o conhecimento durante o processo de ensino-aprendizagem. (MIRANDA; CASA NOVA; CORNACCHIONE JÚNIOR, 2012)

O ambiente acadêmico não pode ser o único espaço em que o aluno deve construir o aprendizado, cabe ao professor estimular no aluno a capacidade de análise de situações reais e que ser capaz de integrar teoria e prática na solução de atividades, assim a metodologia adotada pelo professor deve ser capaz de englobar diversas situações. (SANTOS, 2011).

No processo de ensino-aprendizagem, o docente utiliza metodologias de ensino para difundir o conteúdo onde estão conectadas diretamente a um método de ensino. Para gerar e repassar o conhecimento existe diversos métodos de ensino a serem aplicados aos alunos, sendo que um dos mais utilizados é denominado de método tradicional, onde o centro do processo de ensino-aprendizagem é o professor, geralmente adotando aulas teóricas para disseminar o conhecimento aos alunos. No método tradicional o professor é o responsável por definir a organização e conteúdo das atividades. (SANTOS, 2011)

O método tradicional de ensino possui como vantagem um maior controle das aulas pelo professor, visto que este é o centro do processo de ensino-aprendizagem neste método. (PINHO et al., 2010)

Entretanto a grande desvantagem é a dificuldade de o professor apresentar e explicar as práticas através de aulas teóricas, fazendo com o aluno não consiga visualizar a aplicação da teoria. (WEINTRAUB; HAWLITSCHKE; JOÃO, 2011)

Conforme apresentado por Castoldi e Polinarski (2009, p. 6) as aulas expositivas, geralmente presentes no ensino tradicional e aplicado no ensino fundamental, médio e superior, tornam-se muitas das vezes aulas cansativas e monótonas quando comparadas a aulas que utilizam recursos educacionais em sua elaboração.

Segundo Castoldi e Polinarski (2009, p. 685), acomodação nos métodos tradicionais e a insegurança que pode ser gerada pela inovação do sistema de ensino, faz com que muitos docentes não se interessem em buscar novas metodologias de ensino e permanecer no ensino tradicional.

Outro método de ensino utilizado por professores, além do método tradicional, é o construtivista, onde o aluno passa a ser o centro do processo de ensino-aprendizagem, onde professor atua como um facilitador, ou seja, orientando o aluno na busca e construção dos próprios conhecimentos do aluno. (CHAHUÁN-JIMÉNEZ, 2009).

A grande vantagem do método construtivista é o seu amplo meio de pesquisa, como internet, televisão, revista, jornais, livros, entre outros, dando várias opções de consulta aos alunos, assim, o professor passa a não ser o único fornecedor e com acesso as informações da disciplina, onde o aluno passa a adquirir as mesmas ferramentas do professor podendo ser mais ativo no processo de aprendizagem. (CHAHUÁN-JIMÉNEZ, 2009).

A desvantagem deste método é a dificuldade de o professor controlar e conduzir a turma, pois cada aluno possui sua própria dinâmica de trabalho. (HADDAD et al., 1993; PINHO et al., 2010)

Castoldi e Polinarski (2009, p. 685) descrevem que tornar os alunos participantes do processo de ensino aprendizagem e não os deixar apenas como expectadores é um dos objetivos da utilização dos recursos didáticos-pedagógicos, onde estes vão preencher os espaços da utilização do ensino tradicionalista e proporcionando aulas mais interativas dos conteúdos.

Todo material aplicado pelo docente com o objetivo de fazer com que o aluno tenha foco para atingir o aprendizado do conteúdo ministrado é considerado recurso didático, fazendo despertar no aluno maior interesse pelas aulas. No decorrer das aulas o professor pode aplicar diferentes recursos e métodos educacionais. (SOUZA, 2007, p. 111).

Utilizar os recursos educacionais de forma vaga e descontextualizada não soluciona os problemas do processo de ensino e aprendizagem. (GASQUES et al., 2012).

Repassar toda a bagagem de conhecimento e os conteúdos de uma determinada área de conhecimento para os alunos requer do professor diferentes métodos de ensino para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais eficiente. A instituição de ensino e o professor devem ser aliados e buscarem os métodos mais adequados a aprendizagem dos alunos. (KRÜGER; ENSSLIN, 2013)

O professor e o aluno são os dois componentes importantes no processo de ensino-aprendizagem, assim deve haver uma relação entre eles. (SÁ; MOURA, 2008; ZANI; NOGUEIRA, 2006)

Para a transmissão do conhecimento ao aluno, é importante que o professor planeje suas aulas para facilitar o aprendizado. Levantar questões, interagir, verificar, opinar, pesquisar, ou seja, buscar as sugestões propostas pelo professor deve fazer parte das ações do aluno para que possa aprender o conteúdo. (SÁ; MOURA, 2008).

### 2.3 DESAFIOS NA DOCÊNCIA

Os desafios encontrados pelos educadores aumentam cada vez mais, onde é de grande importância absorver as mudanças ocorridas devido a descobertas científica e a tecnologia na vida moderna, fazendo com que o docente busque sempre estar se atualizando para proporcionar de maneira integrada as evoluções constantes e o processo de ensino e aprendizagem para o aluno. (LIMA; VASCONCELOS, 2006)



De acordo com Silva (2000) Alguns profissionais da educação tentem a desviar de novas perspectivas, como a diferenciação e a multiplicidade, pois para sua implementação exigem do docente adaptação e criatividade frente às novas ideias, propostas e realidades, fazendo com que continuem utilizando o ensino tradicional.

A mudança de qualidade da educação passa diretamente pelas ações de ensino do docente. O docente deve descentralizar o ensino conservador e tradicional, atuando para facilitar a aprendizagem crítica e transformadora do aluno. O ambiente social externo a sala de aula, é um fator que deve ser considerado, pois o aluno também aprende com este meio, podem acarretar dificuldades que o docente deve superar analisando cada indivíduo. (NASCIMENTO et al., 2017)

De acordo com Krasilchik (2008) melhorar as condições de aprendizado do aluno, despertar o pensamento crítico e integrar as experiências do dia a dia junto a prática em sala de aula, são os resultados alcançados quando o professor passa a avaliar suas ações pedagógicas e prática docentes, além de conhecer a individualidade de cada aluno.

A formação do docente aborda os conceitos de cidadania, cuidados com o futuro, pois se trata de uma profissão que faz parte da formação de outras profissões. O exercício profissional do docente é inversamente simétrico a sua formação, pois o docente uma vez já foi acadêmico e este toma como referencia os docentes que fizeram parte da sua formação. (MELLO, 2000)

Segundo Souza et al. (2016) compreender o objetivo como educador, sendo o detentor de conhecimento, e o comprometimento com seu campo de trabalho, deve ser o pensamento da formação profissional com relação aos docentes. Preparar os docentes para o exercício profissional deve estar presente na formação inicial.

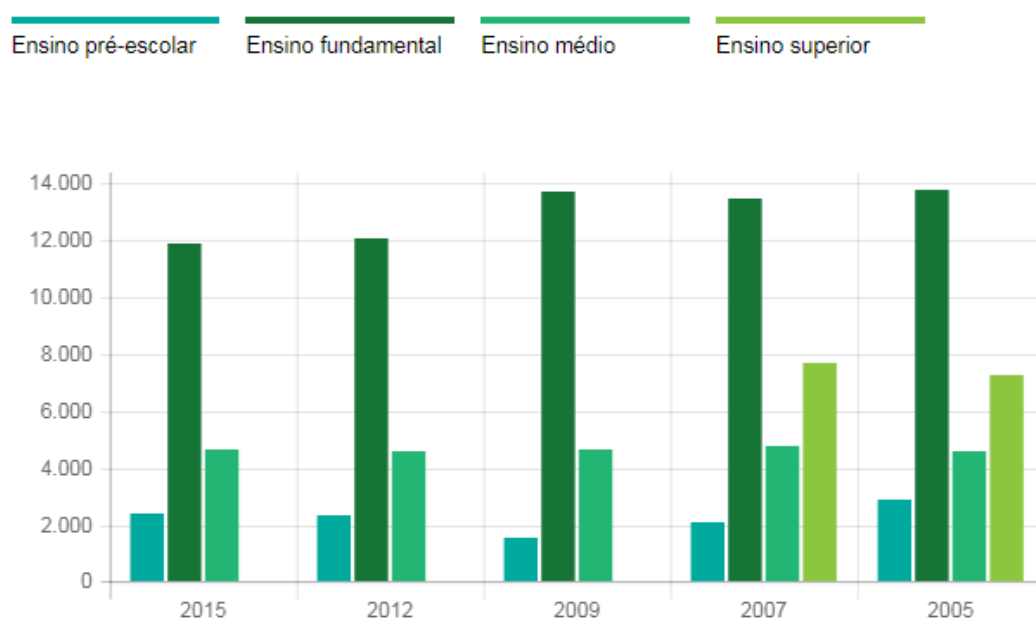
Quando se reflete sobre a formação inicial do docente, é muito importante considerar a atuais condições brasileiras na educação, pois os agentes externos do processo de ensino e aprendizagem interferem de maneira negativa, onde se pode exemplificar através da precariedade do trabalho escolar e a situação salarial, a jornada de trabalho extensa e a falta de organização em um plano de carreira. (PEREIRA, 99 p.111)

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Conhecer os recursos didáticos que os alunos mais se familiarizaram proporciona maior eficiência no processo de ensino e aprendizagem, assim, é importante que o docente e a instituição realizem ações de maneira dinâmica.

A fase escolar do aluno tem grande influência na escolha dos recursos educacionais utilizados, pois conforme o aluno avança no seu processo educacional, ele também ganha maturidade para observar informações e conhecimentos de maneiras diversificadas.

A figura 1 apresenta um gráfico de barras demonstrando as matrículas realizadas nas fases escolares, sendo composta por ensino pré-escolar, fundamental, médio e superior na cidade de Umuarama.



**Figura 1 - Matrículas Escolares em Umuarama no Paraná**  
Fonte: IBGE

Conforme a gráfico apresentado, no ano de 2015 ocorreram 2.410 matrículas na pré-escola, 11.884 matrículas no ensino fundamental, 4.639 matrículas no ensino médio e não foi registrado o número de matrículas no ensino superior. Assim, através dos dados é realizada uma média de 4.500 matrículas no ensino médio, sendo que a participação em curso técnico já pode ser realizada paralelamente com este tipo de ensino.

Muito acadêmicos acabam perdendo a oportunidade de concluir o ensino médio e também um curso técnico por falta de informação da possibilidade de realiza-lo, por isso é importante uma política de incentivo e divulgação desta modalidade, ampliando o número de alunos e ingressos no ensino e médio e qualificando pessoas para o mercado de trabalho.

O estudo dos recursos de ensino aplicado ao curso de técnico em eletrotécnica será realizado com os alunos do Modulo III do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial do Paraná (SENAI Paraná), localizado na cidade de Umuarama no Paraná.

### 3.1 LOCAL DA PESQUISA

Conforme dados do IBGE, o município de Umuarama foi fundado em 1960, possuindo 100.676 habitantes. Está localizado na região noroeste do Paraná.



**Figura 2 – Localização Geográfica do Município de Umuarama**  
Fonte: Prefeitura Municipal de Umuarama

O local para coleta dos dados foi o curso técnico de Eletrotécnica – Módulo III do SENAI – Sistema de Ensino Nacional de Aprendizagem Industrial na cidade de Umuarama. A pesquisa foi precedida da autorização dos diretos da instituição.

O SENAI possui mais de 50 unidades distribuídas no Paraná, mantendo Institutos de Tecnologia em diversas áreas industriais, além do Instituto Senai de Inovação em Eletroquímica e o Instituto de Inovação em Engenharia de Estruturas.

O SENAI oferta os cursos de iniciação aprendizagem industrial, qualificação, aperfeiçoamento e cursos técnicos, além de graduação tecnológica, extensão e pós-graduação por meio das Faculdades da Indústria. O SENAI também oferece cursos a distância.

O curso técnico em eletrotécnica do SENAI possui duração de 2 anos, sendo dividido em quatro módulos.

O módulo I se caracteriza como introdução ao curso, possuindo disciplinas básicas como Eletricidade, Comunicação oral/escrita e leitura e interpretação de desenhos. O módulo II desenvolve disciplinas profissionalizantes como projetos prediais, instalações prediais e segurança com eletricidade. O módulo III e IV mantêm o perfil do módulo anterior abrangendo disciplinas como projetos industriais, instalações industriais, eficiência energética, entre outras.

Para finalização do curso o aluno deve apresentar o Trabalho de Conclusão de Curso, cuja proposta traga uma solução a uma problemática industrial.

### 3.2 TIPO DE PESQUISA

Neste trabalho é realizado levantamento de dados através de questionário semi-estruturado (Apêndice A), de análise quantitativa, bem como qualitativas, visando demonstrar a visão dos alunos do ensino técnico sobre suas expectativas antes da realização do curso e as ferramentas educacionais utilizadas pelos docentes durante o curso.

A caracterização de um questionário semi-estruturado se dá através da junção de dois ambientes de questionamento, sendo o primeiro por meio de questões dissertativas, de modo que o sujeito tenha a possibilidade de descrever sobre o tema em questão, explanando suas ideias sem limitações e pré-respostas, tornando as respostas mais livres, o segundo ambiente ocorre com a aplicação de questões objetivas, o sujeito encontra na pesquisa resposta pré-elaboradas, também é possível acrescentar sugestões de respostas.

O questionário semi-estruturado permite realizar de maneira fácil a coleta de dados da pesquisa para posterior análise quantitativa, mas ressalta-se que as questões dissertativas demandam atenção especial, pois deve ser analisado o discurso das respostas e extraídos os conteúdos de maneira completa.

### 3.3 COLETA DE DADOS

Para realização da pesquisa consideramos como objeto de pesquisa alunos do curso de Técnico em Eletrotécnica do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI).

Os alunos apresentam características de profissionais do mercado industrial, onde estes já realizaram diversas disciplinas profissionalizantes, passando por experiências práticas em sala de aula, assim, eles são capazes de reproduzir profissionais recém-formados permitindo a avaliação dos recursos educacionais que são utilizados em sua aprendizagem.

Os alunos envolvidos na pesquisa possuem idades diversas e encontram-se no módulo III do curso, composta por alunos que já desenvolvem atividades da área do curso e outros cujo curso técnico é o primeiro contato com a área profissionalizante.

A turma pesquisada já passou pelo Módulo I e II do curso de técnico em eletrotécnica do SENAI da cidade de Umuarama no estado do Paraná.

### 3.4 ANÁLISES DOS DADOS

Foram tabuladas as respostas das questões objetivas e calculados os percentuais independentemente das outras questões.

As respostas das questões abertas foram lidas e posteriormente divididas em classes, de acordo a análise do discurso da resposta. Estas também foram tabuladas e seus resultados demonstrados em percentual independente das questões objetivas tabuladas separadamente.

Como subsídio complementar de análise utilizamos o projeto pedagógico e os planos de ensino do Curso de Técnico em Eletrotécnica do Senai de Umuarama.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O número de alunos que se dispuseram a contribuir com a pesquisa totalizaram 14 pessoas, que corresponde a 82,3% do total de alunos que frequentam o módulo III, sendo que 100% dos sujeitos da pesquisa são do sexo masculino. Foi verificado com a coordenação através de consulta ao histórico de matrículas do curso técnico em eletrotécnica se este era um acontecimento isolado, ou seja, ocorreu apenas na formação desta turma, e conforme informado, na formação das turmas anteriores também ocorreram este evento.

Avaliando o perfil dos alunos da pesquisa, com relação à faixa etária como ingressantes do Curso de Eletrotécnica, tem-se que 43 % dos alunos possuem idade até vinte e cinco anos, 36% possui faixa etária entre 25 e 35 anos e 21% dos alunos possuem idade superior a 35 anos.

Pode-se atribuir o fato do maior percentual se dar a pessoas com idade até 25 anos a busca pelo aprendizado para ingresso no mercado de trabalho.

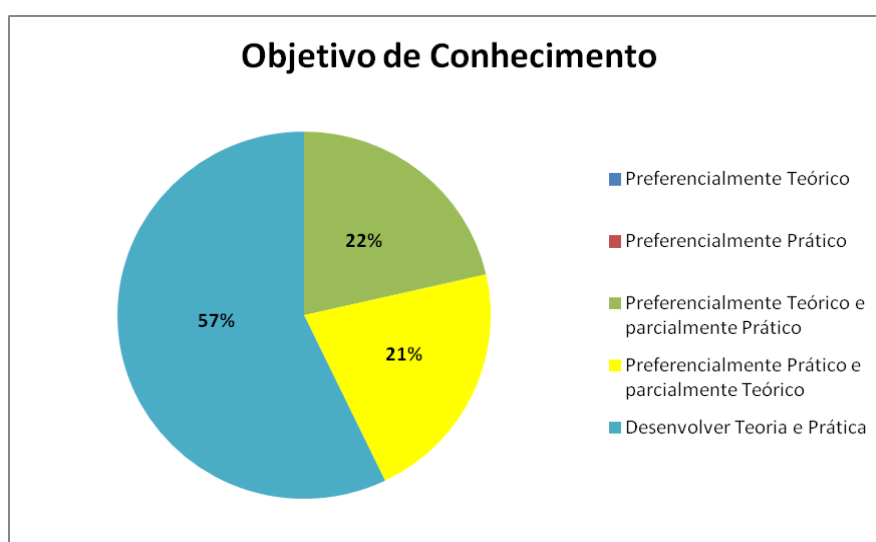
A faixa etária de 25 a 35 anos se caracteriza por um público que já está atuante na área de conhecimento, mas busca um aperfeiçoamento.

O terceiro grupo da faixa etária é caracterizado por pessoas que trabalham há mais tempo na área ou que desenvolviam outra atividade, e buscam o curso técnico para aperfeiçoamento, diplomação e aprender outra profissão.

Através da figura 3 abaixo, é possível observar quais os objetivos de conhecimento pretendidos dos alunos de eletrotécnica antes de se iniciar o curso.

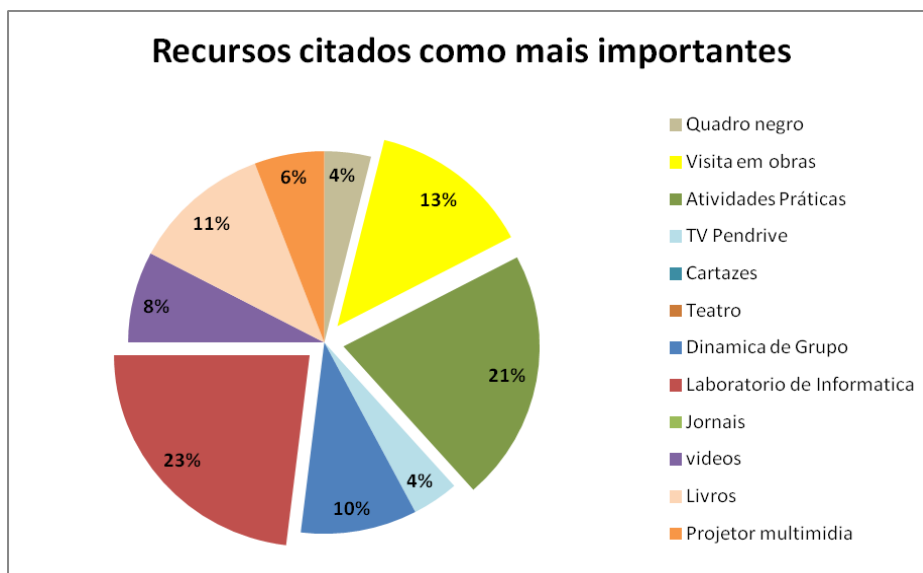
O resultado em 57% dos alunos confirma que desenvolver tanto o conhecimento teórico quanto o conhecimento prático, coincidindo com o perfil de faixa etária de maior percentual, alunos de até 25 anos, reafirmando a motivação de aprendizado para entrar no mercado de trabalho. As opções “Preferencialmente Teórico e parcialmente prático” e “Preferencialmente Prático e parcialmente Teórico” praticamente obtiveram o mesmo percentual, sendo 22% e 21 % respectivamente.

É importante dar ênfase no fato que nenhum dos alunos busca apenas o conhecimento teórico ou apenas o conhecimento prática, onde os sujeitos demonstram interesse em desenvolver os dois conhecimentos.



**Figura 3 – Objetivos de Conhecimento Antes do Início do Curso Técnico em Eletrotécnica**  
Fonte: o autor, 2018

Quanto aos recursos educacionais considerados mais importantes para o processo de ensino-aprendizagem, destacaram-se 4 (quatro) que somados atingem 68% das respostas. Apresentamos abaixo, pela ordem de importância: “laboratório de informática” (23%), seguido por “atividade prática” (21%), “visita em obras” (13%) e “livros” (11%) conforme indicado na figura 4.



**Figura 4 – Recursos Educacionais citados com mais Importantes no Processo de Ensino-Aprendizagem**  
 Fonte: o autor, 2018

Os recursos mais citados e que correspondem a “Laboratório de Informática” e “Atividades pratica” mostram-se como reflexo do foco aplicado aos cursos técnicos, onde o desenvolvimento das atividades industriais passa pela busca de profissionais que saibam desenvolver projetos e aplica-los em seus ambientes.

Analisando a grade curricular do curso percebe-se uma grande concentração nas disciplinas que envolvem projetos e instalações elétricas, assim, o que conseqüentemente faz com que os recursos educacionais mais buscados e lembrados pelos alunos sejam os dois recursos destacados acima.

Também possui destaca o item “visita em obras”, pois muitos dos alunos nunca tiveram contato com as atividades industriais e este recurso propicia uma vivência e visualizando do ambiente em que serão preparados para atuar.



É importante destacar os recursos audiovisuais. Neste caso englobam os recursos audiovisuais os itens “TV *pen drive*”, “Projeto Multimídia” e “Vídeos”, onde estes totalizaram 18% das citações no questionário aplicado. O recurso didático “Vídeos” foi lembrado por 8% dos alunos, o item “Projeto Multimídia” foi citado por 6% e a “TV *pen drive*” por 4% das repostas. Este recurso é mais encontrado no curso técnico quando não há a possibilidade de desenvolvimento prático da atividade, assim, através dos recursos audiovisuais é possível fornecer ao aluno senão a atividade prática e visual, pelo menos o conhecimento visual do projeto desenvolvido.

O recurso didático “Livros” recebeu 11% das respostas dos alunos, sendo um dos mais lembrados. Este recurso é de extrema importância para formação no processo de ensino-aprendizagem, pois através dele é possível o contato com todo conhecimento científico. Trata-se de um dos recursos básicos utilizado pelos docentes, onde estes partem de uma bibliográfica base para o desenvolvimento do plano de ensino e utilizam de bibliografias complementares para compor os conhecimentos.

Outro item que apresentou uma percentagem significativa foi a “dinâmica em grupo”. É importante destacar este item, pois ele é muito importante na vida social e profissional dos alunos, onde saber desenvolver atividades em grupo potencializa a o crescimento individual, pois se passa a realizar trocas de experiência e conhecimento com outros alunos e desenvolve-se a capacidade de organização, capacidade esta vista com frequência em atividades industriais. Este item foi citado em 10% das respostas.

O item “Quadro negro” foi citado por 4% dos alunos, este recurso é utilizado por docentes a muito tempo. Para utilização destes recursos é importante tomar alguns cuidados, pois como o foco dos cursos técnicos é o desenvolvimento prático, ao utilizar o quadro negro de maneira errada, o professor pode tornar o ensino muito abstrato para o aluno.

Os demais itens “Cartazes”, “Jornais” e “Teatro” não foram citados nas repostas dos alunos.

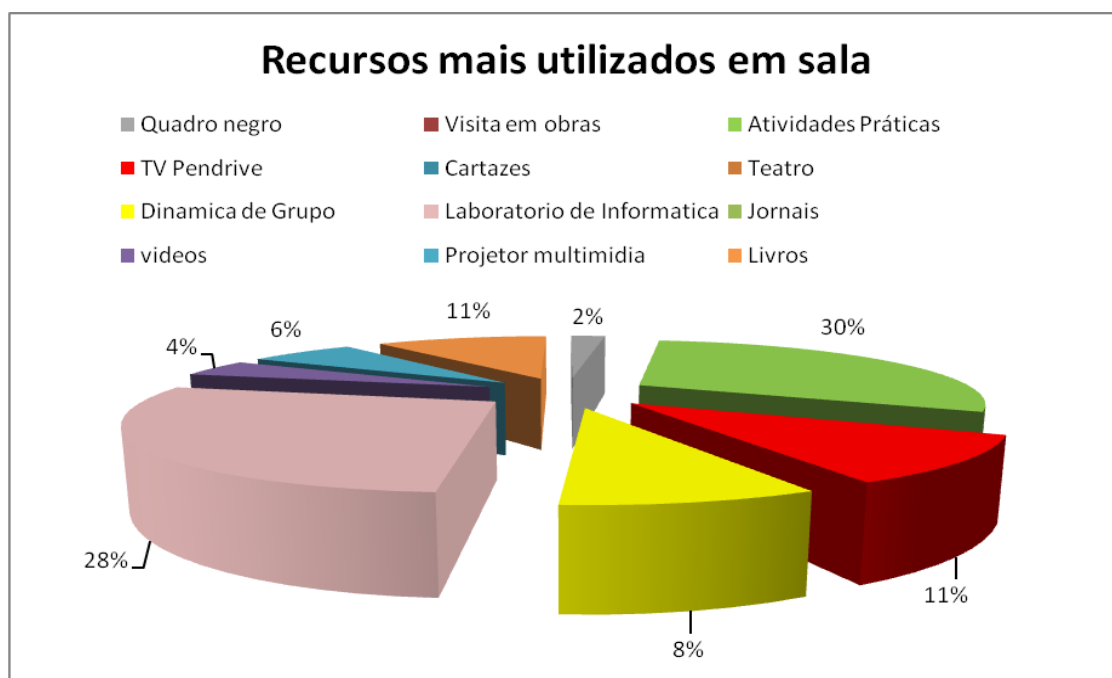
Os sujeitos da pesquisa também responderam sobre quais recursos educacionais eles já perceberam que está disponível na escola, mesmo que estes não estejam sendo aplicados. Como resultado do questionamento, obteve-se que todos os itens do questionário foram citados, sendo que os mais

lembrados foram “Quadro negro”, “Atividades Práticas”, “TV *pen drive*”, “Livro” e “Laboratório de Informática”. Através da avaliação das respostas dos alunos, percebe-se o comprometimento da instituição de ensino em disponibilizar todos os recursos possíveis para que os docentes consigam extrair o máximo dos alunos.

Os alunos foram questionados sobre os recursos educacionais que mais foram utilizados pelos docentes, conforme figura 5 apresentada abaixo, a resposta que obteve o maior percentual foi a “atividade prática”, com 30% das citações. Na segunda posição dos recursos mais citados encontra-se o “Laboratório de informática” contendo 28% das respostas. Em terceiro lugar, ambos com 11% das respostas, ficaram empatados “Livros” e “TV *pen drive*”.

O contato dos alunos com os fenômenos estudados, a manipulação de equipamentos, materiais e a observação possuem um papel essencial e difícil de ser substituídos, sendo que estas situações ocorrem em aulas laboratoriais. (KRASILCHIK, 2008, p.86)

Com base na observação realizada pelo autor supracitado e nas informações coletadas através do questionário, é interessante notar a coerência dos resultados até o presente momento, pois os alunos apontaram como recursos didáticos importantes os itens “Atividade Práticas” e “Laboratório de Informática” e tem-se que o recurso de ensino mais encontrado durante a realização do curso de técnico em eletrotécnica são o desenvolvimento de atividades práticas e a utilização de laboratórios de informática.



**Figura 5 – Recursos Educacionais citados como mais utilizados no Processo de Ensino-Aprendizagem do Curso Técnico**  
**Fonte: o autor, 2018**

Referente às atividades experimentais Zanon e Freitas (2007, p. 94) aponta que é dever do docente desenvolver e orientar as atividades experimentais, sendo que sua elaboração deve ser coerente, tendo como objetivo se assemelhar a realidade da vida dos alunos, abordando situações reais e desafios encontrados no cotidiano, além de proporcionais a manipulação de equipamento e matérias, a observação direta, construindo o pensamento científico sobre os conhecimentos científicos e tecnológicos atuais.

Para auxiliar a captação do ensino e aprendizagem, o educando deve ter mente quais estratégias e métodos adotar, proporcionando um ensino adequado. (THEODORO; COSTA; ALMEIDA, 2015).

Pode-se notar através dos dados apresentados e do conceito do autor citado acima, uma avaliação correta por parte da instituição de ensino e do docentes, percebendo o perfil dos alunos e seus maiores interesses.

Com relação aos recursos audiovisuais, foram citadas em 21% das respostas, este fato demonstra uma característica importante, onde os docentes por muitas vezes utilizam deste recurso para demonstrar as

atividades antes de realiza-la, assim o alunos parte de uma ponto de início sabendo qual deve ser o resultado final.

Também é importante ressaltar os 8% presentes na resposta de “Dinâmica de Grupo”, pois se trata de um fator muito importante para o desenvolvimento de um profissional qualificado.

Outro fato de destaque com base na figura 3 é a representatividade da soma das duas repostadas mais mencionadas, atividades práticas e laboratório de informática, pois juntas possuem 58% das citações, onde estas possuem junto valor superior às demais opções somadas.

Com os constantes avanços de tecnologia, é importante o docente se manter atualizado e saber interagir e absorver estas mudanças, transmitindo para os alunos o conhecimento de maneira mais fácil.

Com base na importância das novas tecnologias, e sendo a “Internet” um dos grandes destaques dos últimos tempos, os alunos foram questionados se a instituição de ensino disponibilizava acesso de internet e se eles possuíam internet em suas residências. Com resposta a este questionamento 100% dos sujeitos da pesquisa afirmaram ter disponível e utilizar internet na instituição de ensino para desenvolvimento dos conteúdos e que também possuem acesso a internet em suas residências.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme o estudo realizado e os resultados obtidos, é importante dar ênfase que os indivíduos que estão procurando e realizando a formação técnica possuem idades bastante diversificadas, demonstrando que a busca por conhecimento, desenvolvimento de capacidades e habilidades, pode ocorrer tanto na adolescência, quanto na fase adulta a qualquer tempo.

Cabe aos docentes e a instituição proporcionar e viabilizar a todos aprendizado de forma igualitária, minimizando as dificuldades inerentes a particularidade e peculiaridade de cada aluno, utilizando os recursos educacionais e metodologias de ensino adequadas para superar todas as barreiras e alcançar o conhecimento de maneira eficiente.

A maioria dos sujeitos que se dispuseram a participar da pesquisa manifestou a extrema importância dos recursos didáticos para o processo de ensino aprendizagem e nesse sentido os que mais se destacaram são recursos que efetivamente estão sendo utilizados na prática.

Considerando as inúmeras dificuldades de disponibilidade e de acesso a recursos, é importante a atuação do docente para suprir esta falta, de modo a permitir que o aluno desenvolva as capacidades necessárias para desenvolver seus conhecimentos. Logicamente, é importante o investimento constante do estado em recursos didáticos para as instituições, para que tanto os professores quanto os alunos tenham suas necessidades supridas. A consulta e participação dos professores quando da montagem de um laboratório é fundamental para que o material e recursos de ensino sejam adequados para trazer um ganho de aprendizagem.

Os resultados obtidos através dessa pesquisa apresentaram que tanto a instituição de ensino quanto os docentes, estão atentos às expectativas, necessidades e preferências dos alunos, sem limitar o uso a um único recurso educacional, mas sim, permitindo que estes aprendam a absorver o conhecimento através de situações diversas, se assemelhando com a problemática encontrada no ambiente industrial.

Para pesquisas futuras, aconselha-se focar no olhar do docente diante dos recursos disponibilizados pela instituição e na sua capacidade de buscar novos recursos que permitam ao aluno uma diversidade maior de formas de aprendizagem e melhoria do seu processo de ensino aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Parecer 16/99. Brasília, outubro, 1999

CASTOLDI, R; POLINARSKI, C. A. **A utilização de Recursos didático-pedagógicos na motivação da aprendizagem.** In: II SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIENCIA E TECNOLOGIA. Ponta Grossa, PR, 2009.

CHAHUÁN-JIMÉNEZ, K. **Evaluación cualitativa y gestión del conocimiento. Educación y Educadores.** Chia, v. 12, n. 3; 2009.

CONSTITUIÇÃO DOS ESTADOS UNIDOS DO BRASIL (DE 10 DE NOVEMBRO DE 1937). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao37.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao37.htm). Acesso em 24/05/2018.

DECRETO Nº 7.566, DE 23 DE SETEMBRO DE 1909. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto\\_7566\\_1909.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto_7566_1909.pdf). Acesso em 24/05/2018.

FERREIRA, C. C. J. *et al.* **Influência do curso técnico pela escolha da graduação em administração.** Revista. Valore. 2 (1): 08-33. Volta Redonda, Rio de Janeiro, 2017

GASQUES, L. S.; PERIOTTO, F.; PIFFER, E.; FERRAREZI, J. G; AMARAL, A.G. **A utilização de recursos educacionais por acadêmicos de licenciatura do curso de ciências biológicas.** EDUCERE - Revista da Educação, Umuarama, v. 12, n. 1, p. 89-106, jan./jun. 2012.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. Ano 2008.

KRÜGER, L. M.; ENSSLIN, S. R. **Método Tradicional e Método Construtivista de Ensino no Processo de Aprendizagem: uma investigação com os acadêmicos da disciplina Contabilidade III do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina.** Organizações em contexto, São Bernardo do Campo, ISSN 1982-8756 • Vol. 9, n. 18; 2013

HADDAD, M. C. L.; VANNUCHI, M. T. O.; TAKAHASHI, O. C.; HIRAZAWA, S. A.; RODRIGUES, I. G.; CORDEIRO, B. R.; CARMO, H. M. **Enfermagem médico-cirúrgica: uma nova abordagem de ensino e sua avaliação pelo aluno.** Revista Latino-Americana de Enfermagem. Ribeirão Preto, v. 1, n. 2, 1993.

LIMA, K. E. C.; VASCONCELOS, S. D. **Análise da metodologia de ensino de ciências nas escolas da rede municipal de Recife.** *Ensaio: aval.pol.públ.Educ.* [online]. 2006, vol.14, n.52, pp.397-412.

MIRANDA, G. J.; CASA NOVA, S. P. C.; CORNACCHIONE JUNIOR, E. B. **Os saberes dos professores-referência no ensino de Contabilidade.** Revista Contabilidade & Finanças. São Paulo, v. 23, 2012.

NASCIMENTO, B. M; DONATO, A. M.; SIQUEIRA, A. E. de; BARROSO, C. B.; SOUZA, A. C. T. de; LACERDA, S. M. de; BORIM, D. C. D. E. **Propostas pedagógicas para o ensino de Botânica nas aulas de ciências: diminuindo entraves.** Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, Espanhã. Vol. 16, N 2, 298-315, 2017.

PEREIRA, J. E. D. **Licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente.** Educação e Sociedade, v. 20, n. 68 – Especial, p. 109-125, dez. 1999.

PINHO, S. T.; ALVES, D. M.; GRECO, P. J.; SCHILD, J. F. G. **Método situacional e sua influência no conhecimento tático processual de escolares.** Motriz: Revista de Educação Física. Rio Claro, v. 16, n. 3; 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DE UMUARAMA. Disponível em: <http://www.umuarama.pr.gov.br/home>. Acesso em 26/07/2018.

SÁ, M. G.; MOURA, G. L. **A crítica discente e a reflexão docente.** Cadernos EBAPE.BR. Rio de Janeiro, v. 6, n. 4; 2008.

SANTOS, W. S. **Organização Curricular Baseada em Competência na Educação Médica.** Revista Brasileira de Educação Médica. Rio de Janeiro, v. 35, n. 1; 2011.

SILVA, M. **Sala de aula interativa.** Rio de Janeiro; Quartet, 2000



SOUZA, A. de O. et al. **Reflexões sobre a formação docente em biologia e seus possíveis avanços**. VI Enebio e VIII Erebio Regional 3. Revista da SBEnBIO – N° 9, 2016

SOUZA, S. E. **O uso de recursos didáticos no ensino escolar**. In: I ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, IV JORNADA DE PRÁTICA DE ENSINO, XIII SEMANA DE PEDAGOGIA DA UEM, Maringá, 2007. Arq. Mudi. Periódicos.

THEODORO, F. C. M.; COSTA, J. B. de S.; ALMEIDA, L. M. de. **Modalidades e recursos didáticos mais utilizados no ensino de Ciências e Biologia**. Estação Científica (UNIFAP), Macapá, v. 5, n. 1, p. 127-139, jan./jun. 2015.

WEINTRAUB, M.; HAWLITSCHKEK, P.; JOÃO, S. M. A. **Jogo educacional sobre avaliação em fisioterapia: uma nova abordagem acadêmica**. Fisioterapia e Pesquisa. São Paulo, v. 18, n.3; 2011.

ZANI, A. V.; NOGUEIRA, M. S. **Critical incidents in the teaching-learning process of a nursing course through the perception of students and faculty**. Revista Latino-Americana de Enfermagem. Ribeirão Preto, v. 14, n. 5; 2006.

## APÊNDICE

## APÊNDICE A

### QUESTIONÁRIO

#### I- SOBRE O ALUNO:

1. Sexo: M ( ) F ( )

2. Idade: ( ) até 25 anos ( ) 25 a 35 ( ) 35 a 45 ( ) mais que 45

3. Formação acadêmica: \_\_\_\_\_

4. Qual série?

Ensino Fundamental: ( ) 6<sup>a</sup> ( ) 7<sup>a</sup> ( ) 8<sup>a</sup> ( ) 9<sup>a</sup>

Ensino Médio: ( ) 1<sup>o</sup> ( ) 2<sup>o</sup> ( ) 3<sup>o</sup>

#### I- SOBRE O ENSINO DE TÉCNICO

1- Antes de iniciar o curso técnico, qual era o objetivo de conhecimento?

( ) Preferencialmente Teórico

( ) Preferencialmente Prático

( ) Preferencialmente teórico e parcialmente prático

( ) Preferencialmente prático e parcialmente teórico.

( ) Não possuía conhecimentos na área, desenvolver teoria e prática.

2. Está satisfeito (a) com os métodos de ensino adotado pelos docentes?

( ) Sim, estou satisfeito em todas as disciplinas

( ) Parcialmente, não estou satisfeito em todas as disciplinas

( ) Não estou satisfeito com todas as disciplinas

3- Assinale os três recursos educacionais que você acha mais importantes nos processos de ensino e de aprendizagem para o curso técnico?

( ) Quadro negro

( ) Dinâmicas de grupo

( ) visitas em obras

( ) Laboratório de Informática

( ) Atividades práticas

( ) jornais

( ) TV *pen drive*

( ) vídeos

( ) Cartazes

( ) revistas em quadrinhos

( ) Teatro

( ) mapas conceituais

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> maquetes | <input type="checkbox"/> paródias            |
| <input type="checkbox"/> revistas | <input type="checkbox"/> projetor multimídia |
| <input type="checkbox"/> livros   | <input type="checkbox"/> Outros – Citar:     |
| <input type="checkbox"/> músicas  | _____  |

4- Em quais circunstâncias (situações) em sala de aula você acredita ser importante a utilização dos recursos educacionais para o curso técnico?

---



---



---



---



---

5- Quais os recursos estão disponíveis na escola em que você estuda?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Quadro negro               | <input type="checkbox"/> revistas em quadrinhos |
| <input type="checkbox"/> visitas em obras           | <input type="checkbox"/> mapas conceituais      |
| <input type="checkbox"/> Atividades Práticas        | <input type="checkbox"/> maquetes               |
| <input type="checkbox"/> TV <i>pen drive</i>        | <input type="checkbox"/> revistas               |
| <input type="checkbox"/> Cartazes                   | <input type="checkbox"/> livros                 |
| <input type="checkbox"/> Teatro                     | <input type="checkbox"/> músicas                |
| <input type="checkbox"/> Dinâmicas de grupo         | <input type="checkbox"/> paródias               |
| <input type="checkbox"/> Laboratório de Informática | <input type="checkbox"/> projetor multimídia    |
| <input type="checkbox"/> jornais                    | <input type="checkbox"/> Outros – Citar:        |
| <input type="checkbox"/> vídeos                     | _____   |

6- Qual a frequência você utiliza os recursos educacionais em sala de aula?

- 0 %
- 25 %
- 50 %
- 75 %
- 100 %

7- Quais recursos você mais utiliza no ensino técnico?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> retroprojektor             | <input type="checkbox"/> mapas conceituais   |
| <input type="checkbox"/> visitas em obras           | <input type="checkbox"/> maquetes            |
| <input type="checkbox"/> Atividades Práticas        | <input type="checkbox"/> revistas            |
| <input type="checkbox"/> TV <i>pen drive</i>        | <input type="checkbox"/> livros              |
| <input type="checkbox"/> Cartazes                   | <input type="checkbox"/> músicas             |
| <input type="checkbox"/> Teatro                     | <input type="checkbox"/> paródias            |
| <input type="checkbox"/> Dinâmicas de grupo         | <input type="checkbox"/> projetor multimídia |
| <input type="checkbox"/> Laboratório de Informática | <input type="checkbox"/> Outros – Citar:     |
| <input type="checkbox"/> jornais                    |  |
| <input type="checkbox"/> vídeos                     |  |
| <input type="checkbox"/> revistas em quadrinhos     |  |

8- Quais recursos você gostaria de ter disponível (ou melhorado) na escola em que você estuda?

---

---

---

---

---

9- Tem acesso à Internet?

sim  não. Onde?  casa  escola  outros \_\_\_\_\_

10- Utiliza a Internet nas aulas ou pesquisas no curso técnico?

sim  não

Caso negativo, por que não? \_\_\_\_\_