

**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE**  
CAMPUS PELOTAS - VISCONDE DA GRAÇA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

**MICHELE NIZOLI ALMEIDA**

**O ENSINO DE QUÍMICA E AS INTERAÇÕES COM A PLATAFORMA MOODLE  
PELOS ALUNOS NA EJA/EAD DO SESI - PELOTAS/ RS**

**Pelotas  
2020**

**MICHELE NIZOLI ALMEIDA**

**O ENSINO DE QUÍMICA E AS INTERAÇÕES COM A PLATAFORMA MOODLE  
PELOS ALUNOS NA EJA/EAD DO SESI - PELOTAS/ RS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias na Educação do Campus Pelotas - Visconde da Graça do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências e Tecnologias na Educação.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 17 de dezembro 2020.

Banca examinadora:

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rita Helena Moreira Seixas  
(CaVG-IFSul)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Isabel Giusti Moreira  
(CaVG-IFSul)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Angelita Hentges  
(CaVG-IFSul)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Letícia Maria Passos Corrêa  
(Governo do Estado do Rio Grande do Sul)

## **“AGRADECIMENTOS”**

A minha família pelo apoio nesta caminhada, incentivando-me com palavras de força para prosseguir - meu pai e minha mãe sempre foram exemplos para que hoje eu consiga estar aqui finalizando mais este passo na minha formação profissional.

A meu marido e filhos, pela paciência nas horas em que tive dificuldades, sempre falando uma palavra carinhosa, fazendo com que eu continuasse minha jornada. Obrigada por tudo.

A minha orientadora, professora Rita Helena Moreira Seixas, sempre paciente. Nossas conversas foram muito importantes na minha construção e reconstrução, pois aprendi muito com elas. A troca de ideias, entre um cafezinho e outro, foi fundamental. Sou muito grata.

Aos meus colegas do Pronecim, a esta amizade que construímos ao longo desses dois anos de convívio.

Aos meus alunos, que me proporcionam o exercício desta profissão que tanto amo. Fazer parte da formação dessas pessoas é o que me motiva a seguir lutando por um ensino de qualidade.

À Escola Sesi Eraldo Giacobbe (equipe diretiva, colegas), local onde aprendi a ser professora e a amar minha profissão, minha segunda casa, lugar onde fiz amizades para a vida toda e vivi momentos muito felizes.

Aos alunos participantes da pesquisa, pois foram importantes no desenvolvimento da mesma. Através do questionário que elaborei, encontrei subsídios para discussões enriquecedoras sobre o ensino de Química e interações com a Plataforma Moodle, onde pude constatar que o que nos move é o amor e a vocação para ensinar. Sem vocês, nada disso seria possível, vocês são os protagonistas deste trabalho.

A todas as pessoas, que de diversas formas contribuíram para a construção desta dissertação, o meu mais sincero agradecimento e todo o meu amor.

**MUITO OBRIGADA!!!**

## RESUMO

A dissertação desenvolve-se no contexto da Escola Sesi Eraldo Giacobbe. Este trabalho apresenta uma análise sobre a aprendizagem dos estudantes de Educação de Jovens e Adultos (EJA) na disciplina de Química, na modalidade a Distância, no contexto dos conteúdos propostos e o uso da Plataforma Moodle. A metodologia se fundamenta em uma análise qualitativa e quantitativa, com questionário com perguntas abertas e fechadas, e conta com a participação dos estudantes da turma da 1ª fase do ensino médio da Escola de Ensino Médio Sesi Eraldo Giacobbe, Pelotas/RS. Após analisar de forma minuciosa as respostas obtidas no questionário e verificar os relatórios gerados pela Plataforma Moodle, o produto educacional desenvolvido foi um vídeo com dicas para alunos que estudam a disciplina de Química na modalidade EaD, podendo ser utilizado também por estudantes de graduação. Esse vídeo está disponibilizado na ferramenta Youtube e tem o objetivo de facilitar o estudo, permanência e aprovação desse discente ao final do curso.

**Palavras-chave:** Ensino de Química; Plataforma Moodle; EJA/EaD.

## **ABSTRACT**

The dissertation is developed in the context of the Sesi Eraldo Giacobbe School. This work presents an analysis on the learning of Youth and Adult Education (EJA) students in the discipline of Chemistry, in the distance modality, in the context of the proposed contents and the use of the Moodle Platform. The methodology is based on a qualitative and quantitative analysis, with a questionnaire with open and closed questions, and counts with the participation of students from the 1st phase of high school at Sesi Eraldo Giacobbe High School, Pelotas/RS. After thoroughly analyzing the answers obtained in the questionnaire and checking the reports generated by Moodle Platform, the educational product developed was a video with tips for students who study the discipline of chemistry in EaD modality, and can also be used by undergraduate students. This video is available in the Youtube tool and has the objective of facilitating the study, permanence and approval of this student at the end of the course.

**Keywords:** Chemistry Teaching; Moodle Platform; EJA/EaD.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: foto da Escola Sesi Eraldo Giacobbe Pelotas/RS. ....	12
Figura 2: Resultados da análise do questionário, quanto à idade dos alunos participantes da pesquisa, observados na amostra (73) e em percentual. ....	34
Figura 3: Resultados da análise do questionário, quanto à matrícula na modalidade a distância e uso das tecnologias pelos alunos participantes da pesquisa, observados na amostra (73) e em percentual. ....	35
Figura 4: Resultados da análise do questionário, quanto à dificuldade no primeiro acesso à Plataforma Moodle pelos alunos participantes da pesquisa, observados na amostra (73) e em percentual. ....	36
Figura 5: Resultados da análise do questionário, quanto à dificuldade, na disciplina de Química, de acessar os conteúdos disponibilizados na Plataforma Moodle para realização do trabalho on-line e questionário pelos alunos participantes da pesquisa, observados na amostra (73) e em percentual. ....	37
Figura 6: Resultados da análise do questionário, quanto à utilização do campo “Dúvidas”, disponibilizado na Plataforma Moodle, pelos alunos participantes da pesquisa, observados na amostra (73) e em percentual.....	38
Figura 7: Resultados da análise do questionário, quanto à utilização de ferramentas para a realização do trabalho on-line pelos alunos participantes da pesquisa, observados na amostra (73).....	39
Figura 8: Resultados da análise do questionário, quanto ao tempo disponibilizado pelo tutor a distância no campo “Dúvidas” aos alunos participantes da pesquisa, observados na amostra (73).....	40
Figura 9: Resultados da análise do questionário, quanto ao acesso à Plataforma Moodle para estudar os conteúdos de Química pelos alunos participantes da pesquisa, observados na amostra (73). ....	41

Figura 10: Resultados da análise do questionário, quanto à utilização dos exercícios disponibilizados na Plataforma Moodle pelos alunos participantes da pesquisa, observados na amostra (73).....42

Figura 11: Resultados da análise do questionário, quanto à utilização de ferramentas para a realização da prova presencial pelos alunos participantes da pesquisa, observados na amostra (73).....43

Figura 12: Resultados da análise do questionário, quanto à utilização de ferramentas para a realização da prova presencial de recuperação pelos alunos participantes da pesquisa, observados na amostra (73) e em percentual.....47

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Em relação ao acesso ao Box Boas-vindas, Dúvidas e Dúvidas Seminário Projeto, observado na amostra (152). .....	32
Tabela 2: Em relação à realização do Trabalho sobre o conteúdo on-line, observado na amostra (152). .....	33

## LISTA DE SIGLAS

**AA** – Avaliação do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem.

**AVEA** – Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem.

**CNE** – Conselho Nacional de Educação.

**CEB** – Câmara de Educação Básica.

**CED** – Coordenação de Formação de Docente e Educação a Distância.

**CEED** - Conselho Estadual de Educação.

**EaD** – Educação a Distância.

**EJA** – Educação de Jovens e Adultos.

**Moodle** - *Modular Object-Oriented Distance Learning*.

**PPP** – Projeto Político Pedagógico.

**RS** – Rio Grande do Sul.

**Sesi** – Serviço Social da Indústria.

**Senai** - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial.

**TIC`s** – Tecnologias da Informação e Comunicação.

**TCLE** - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

**UCPel**– Universidade Católica de Pelotas.

**Uninter** – Centro Universitário Internacional.

**5ªCRE** – 5ª Coordenadoria Regional de Educação.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 Experiências acadêmicas e profissionais .....</b>	<b>11</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1 Geral .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2 Específicos.....</b>	<b>14</b>
<b>3 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA NO CENÁRIO NACIONAL E LOCAL .....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 Educação a distância .....</b>	<b>15</b>
3.1.1 A Educação de Jovens e Adultos .....	15
3.1.2 O ensino de Química na modalidade EaD.....	18
<b>4 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>21</b>
<b>5 METODOLOGIA DE PESQUISA .....</b>	<b>29</b>
<b>6 APRESENTAÇÃO DA PESQUISA E ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>32</b>
<b>6.1 Análise dos dados da Plataforma Moodle (fase I) .....</b>	<b>32</b>
<b>6.2 Análise dos dados do questionário (fase II).....</b>	<b>33</b>
<b>7 PRODUTO EDUCACIONAL .....</b>	<b>49</b>
<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>52</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>54</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>57</b>

# **1 INTRODUÇÃO**

## **1.1 Experiências acadêmicas e profissionais**

Há 13 anos, minha prática na formação de alunos vivencia as dificuldades encontradas pelos mesmos na disciplina de Química e as interações com a Plataforma Moodle. No contato com eles e com os obstáculos que enfrentam, colocando-os como sujeito no processo de ensino e refletindo acerca disso, é possível delinear uma problemática a qual se pretende explorar no decorrer deste trabalho. Assim, partindo do pressuposto de que as dificuldades que encontram podem gerar conflitos internos nos professores (entre os quais me incluo), que fazem a mediação desse conteúdo, é possível vislumbrar a busca de conhecimentos por parte desses docentes que os levam a questionar e estabelecer novas relações de ensino.

O ensino da disciplina de Química deve levar em consideração o saber do aluno, buscando relacionar os conteúdos propostos na Plataforma Moodle com o contexto do estudante trabalhador e seus dependentes, vislumbrando a não desistência do curso.

Minha formação inicial começou em 1999 no curso de Licenciatura Plena em Química, na Universidade Católica de Pelotas (UCPel). Na busca de um futuro como profissional da área da Educação, durante meus estudos pude vislumbrar um progresso profissional como professora de Química, sempre com a preocupação de atuar na facilitação da aprendizagem dos alunos.

Em 2003, ao ingressar no Serviço Social da Indústria (Sesi), para estagiar como professora de Química, meu objetivo era preparar os alunos para as provas oferecidas pela 5ª Coordenadoria de Educação (5ª CRE), pois com a aprovação a referida disciplina era eliminada do Ensino Médio.

Em agosto de 2003, concluí a minha formação inicial e passei a ministrar aulas de Química. Nesse momento trabalhava com aulas particulares e estava buscando uma vaga como professora do Estado do Rio Grande do Sul e na Escola Sesi Eraldo Giacobbe, que seria inaugurada no início do ano de 2004.

Como profissional, leciono a disciplina de Química na Escola Sesi Eraldo Giacobbe desde março de 2004. Primeiramente, a escola oferecia aos trabalhadores da indústria e seus dependentes apenas a modalidade EJA (Educação de Jovens e Adultos) presencial e os alunos tinham aulas todos os dias da semana no

Fundamental e Médio. A partir de 2006 foi introduzida a modalidade de Educação a Distância.

Figura 1: foto da Escola Sesi Eraldo Giacobbe Pelotas/RS.



Fonte: [www.sesirs.org.br/unidades/sesi-pelotas](http://www.sesirs.org.br/unidades/sesi-pelotas)

Durante o percurso da atividade docente senti a necessidade de continuar aprendendo, tive dúvidas, e essa inquietude em relação ao processo de aprendizagem fez com que vislumbrasse a pós-graduação.

Em busca de qualificação, em 2011, ingressei na Universidade Uninter na modalidade a distância no curso de Especialização em Metodologia de Ensino em Biologia e Química. Meu Trabalho de Conclusão de Curso, em dezembro de 2011, teve tema relacionado à EJA/EAD.

Os professores são peças importantes nesse contexto, tendo o papel de intermediar o processo de ensino e aprendizagem na EJA/EAD, fazendo a relação necessária entre a escola/aluno/plataforma Moodle/seminário de formação para o mundo do trabalho/encontro com o professor, tendo um papel significativo nessa participação e interação.

A Plataforma Moodle oferece os conteúdos da disciplina de Química, Boas-vindas, fóruns e as atividades obrigatórias: questionário on-line e trabalho on-line fazem parte de 30% do curso a distância.

O seminário de formação para o mundo do trabalho é uma disciplina do curso onde são tratados assuntos como: empreendedorismo, ética no trabalho, educação

financeira, empatia, relação interpessoal e outros. A mesma compõe os 70% do curso presencial, sendo obrigatória.

O aluno deve assistir a disciplina uma vez na semana na escola, no período de 4 horas/ aula, podendo escolher o dia.

Nessa oferta EJA, na modalidade a distância, o primeiro contato com o aluno começa na matrícula, na qual é informado de todo o calendário semestral, as datas de encontros com o professor, seminários de formação para o mundo do trabalho, Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA), os prazos de entrega do trabalho on-line avaliativo e execução na Plataforma Moodle do questionário avaliativo. Todas as datas de provas presenciais e provas de recuperação também são informadas no momento da matrícula. No começo do semestre, os professores são distribuídos nas turmas de Seminário de Formação para o Mundo do Trabalho. Ministro aulas, com duração de quatro horas, em duas turmas, uma no turno da manhã, das 7h30min às 11h30min; e outra no turno da noite, das 18h35min às 22h35min.

Nesse momento temos o primeiro contato com os alunos, na maioria são trabalhadores da indústria de Pelotas ou seus dependentes. Também contamos com uma parcela de estudantes da comunidade de Pelotas - verificamos em uma turma uma diversidade de pessoas, levando em conta a idade, o gênero e suas perspectivas para o futuro.

Como ementa, a disciplina de Química contempla a relação Química – sociedade – tecnologia: interações e transformações no meio ambiente; Experimentos; A Química e as transformações na história da produção; Interação matéria e energia; Estados dos materiais; Química atomista e tabela periódica; Conhecimento dos modelos atômicos e moleculares; Transformações químicas e quantidades; Soluções e solubilidade; Termoquímica; Eletroquímica; Equilíbrio químico; Propriedades coligativas; A Química das drogas e medicamentos e as funções orgânicas; Estudo de terminologia, convenções e classificações, princípios, generalizações e teorias envolvidas; Implicações tecnológicas, econômicas e sociais decorrentes da produção de conhecimentos nesta área e posicionamentos críticos diante de sua utilização. Assim, relacionam-se tais conhecimentos com seus domínios empíricos correspondentes, aproximando-os de aspectos de aplicação mais imediata no cotidiano e, numa dimensão mais abrangente, da utilização que a sociedade faz dos mesmos.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Analisar as dificuldades de interação dos alunos da disciplina de Química, da 1º fase do Ensino Médio EJA na modalidade EaD, da Escola Sesi Eraldo Giacobbe, com a Plataforma Moodle, e a utilização dessa ferramenta como auxílio no processo de ensino.

### **2.2 Específicos**

- a) analisar o perfil dos alunos matriculados nessa modalidade de ensino que participam das atividades;
- b) investigar as dificuldades de acesso e utilização das ferramentas disponíveis na Plataforma Moodle;
- c) analisar o comprometimento dos educandos com as tarefas on-line disponibilizadas na Plataforma Moodle;
- d) investigar e avaliar o desempenho dos alunos na disciplina de Química na modalidade de ensino EJA a distância;
- e) investigar a contribuição dessa modalidade de ensino na vida profissional do aluno.

### **3 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESQUISA NO CENÁRIO NACIONAL E LOCAL**

#### **3.1 Educação a distância**

A educação a distância tem sido aplicada intensamente na Educação de Jovens e Adultos no Brasil, com os argumentos da pós-modernidade e da “sociedade da informação”, os quais favorecem programas não formais de escolarização e utilizam “recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação” (Brasil, Decreto 2494/98, Art. 1.º).

O Decreto que regulamentou o artigo 80 da LDB afirma que os cursos a distância, em seus diversos níveis (Ensino Fundamental para Jovens e Adultos, Ensino Médio, Educação Profissional e Graduação) serão oferecidos por instituições públicas ou privadas especificamente credenciadas para esse fim, nos termos da legislação e normas vigentes.

A Educação de Jovens e Adultos no Brasil tem seu começo diretamente ligado ao Serviço Social da Indústria, quando na década de 40 o educador Paulo Freire inicia o movimento de Educação de Jovens e Adultos no Sesi de Pernambuco. Surge nesse momento uma referência no panorama da Educação para Jovens e Adultos: Paulo Freire.

O Sesi e o Senai, em 1991, aliaram-se na tentativa de atingir maior contingente de trabalhadores de empresas gaúchas que apresentavam pouca ou nenhuma escolaridade, com a implementação do Projeto Piloto “Uma Experiência em Educação Não Formal”, que iniciou com a alfabetização de trabalhadores, buscando estimular o exercício da cidadania, a convergência de interesses produtivos e a melhoria da qualidade de vida desses trabalhadores.

##### **3.1.1 A Educação de Jovens e Adultos**

A EJA, nova designação do ensino supletivo, caracteriza-se como uma proposta pedagógica flexível que considera as diferenças individuais e os conhecimentos informais dos alunos adquiridos a partir das vivências diárias e no mundo do trabalho. É uma modalidade diferente do ensino regular em sua estrutura, e quanto a sua metodologia, duração e própria estrutura, como afirma Lima (2006).

A EJA é uma modalidade que atende alunos a partir de 15 anos, que não concluíram seus estudos no tempo hábil e que precisam, por motivo pessoal e importante, terminá-los para vislumbrar uma posição melhor na sociedade. Dessa forma,

a EJA sempre se constituiu, intrinsecamente, como um espaço ocupado pelas 'minorias', pelos segmentos discriminados da sociedade brasileira. Seja nos anos 40 do século passado, seja no início do presente século, em EJA trabalha-se com os excluídos, com os 'diferentes' e com as 'diferenças' (MORAES 2007, p. 17).

O professor-tutor deve perceber essas diferenças e trabalhar com as mesmas através da interação entre os alunos, buscando o potencial de cada um, podendo contribuir para o processo de aprendizagem.

Conforme o Projeto Político Pedagógico de 2014 do Sesi, em 1999/2000, os cursos ofertados ampliaram-se com a oferta do Ensino Médio, continuando o sistema de parceria. O Sesi/RS passou a ter seguinte linha de atuação: Educação de Jovens e Adultos – Alfabetização, em parceria com Secretarias Municipais de Educação, funcionando em parques públicos e escolas municipais; Educação de Jovens e Adultos Ensino Fundamental – 1ª à 4ª série, em parceria com Senai, empresas, Governos Municipais, Sindicatos, Governo Estadual, estabelecimentos particulares de ensino; Educação de Jovens e Adultos Ensino Fundamental – 5ª à 8ª série, em parceria com o Governo Estadual, empresas e estabelecimentos particulares de ensino. Em 2002, dando continuidade à expansão do Programa de Educação de Jovens e Adultos, o Sesi/RS resolve criar e manter uma escola de Ensino Fundamental – Anos Finais e Médio para jovens e adultos.

Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos (2000) enfatiza que na Educação de Jovens e Adultos – EJA, a diversidade de alunos, com suas culturas, experiências e saberes variados, oportuniza uma troca contínua de conhecimento, tornando rico o processo de ensino e de aprendizagem. Os alunos da EJA têm diferentes perspectivas em relação ao seu retorno aos bancos escolares. Muitas vezes, essa volta está relacionada às expectativas que os mesmos apontam em relação ao mundo do trabalho, seja por terem como meta a conquista de um emprego que os ofereça melhores condições de sobrevivência, seja, não raras vezes, na intenção de entrarem para uma universidade.

Essa variedade de características e expectativas faz com que o ensino de Química não seja focado apenas na formação curricular, mas, principalmente, para

que, de alguma forma, os conceitos químicos sejam significativos para a vida desses alunos, para que os mesmos possam, a partir dos conhecimentos prévios, adquiridos em sua experiência de vida associados aos novos saberes, estabelecer relações entre esses diferentes saberes, podendo participar ativamente na sociedade à qual pertencem, de forma crítica, como se espera na formação escolar.

Dessa nova iniciativa, o Conselho Estadual de Educação, através do Parecer CEED nº 1.439/2003, credencia a Escola de Ensino Médio Sesi Eraldo Giacobbe, no município de Pelotas, para a oferta dos Ensinos Fundamental – Anos Final e Médio aos jovens e adultos, na forma Presencial (Parecer CEED nº1.439/2003).

Nessa linha, a Educação de Jovens e Adultos passa a ser estratégia para o trabalhador, por garantir as competências e habilidades básicas à sua inserção e manutenção em um mercado crescente e proporcionar a formação continuada essencial para a capacitação pessoal, social e profissional. A educação é um dos meios que contribuem para o crescimento econômico, para a melhoria da qualidade de vida e para a consolidação de valores democráticos e éticos.

Para enfrentarmos a curto prazo a situação anteriormente referida, foi necessário refletir a respeito de formas alternativas de educação. Nesse ínterim, surge a forma Educação a Distância como emergente para o atendimento da demanda de trabalhadores que ainda não completaram a Educação Básica, escolaridade mínima, hoje necessária para garantir a inserção e manutenção no mercado de trabalho formal, de forma qualificada.

O Sesi/RS, por meio da Escola de Ensino Médio Sesi Eraldo Giacobbe, entende a educação, seja na forma presencial ou a distância, como estratégia de disseminação de conhecimento, de cultura e de informação. No caso específico da Educação a Distância o mesmo visualiza esta ser a forma de ensino, até o momento, mais flexível.

A Educação a Distância deve desenvolver a autonomia do aluno, o qual poderá escolher os horários de acesso à Plataforma Moodle e estudo,

possibilitando ao educando a escolha de horários, a determinação do tempo e do local de estudos e que reduz ou dispensa situações presenciais de ensino. Mas não se limita a um autoestudo, pois é indispensável à existência de uma forte interação com a instituição que, através de diferentes meios de comunicação, oferece o curso (Parecer CNE/CEB 41/2002).

A EJA é ofertada através de cursos e exames, nos níveis de Ensino: Fundamental – anos iniciais- idade a partir de 15 anos; Ensino Fundamental – anos finais – idade a partir de 15 anos; e Ensino Médio – idade a partir de 18 anos, tendo o último duração mínima de 1200 horas, possuindo como público-alvo o trabalhador da indústria, seus dependentes e comunidade.

### 3.1.2 O ensino de Química na modalidade EaD

Chassot (1990) enfatiza a respeito do ensino de Química permitir uma melhor interação do cidadão com o mundo e que esse ensino deve estar ligado à realidade, preparando-o para a vida. Segundo o mesmo autor (1990, p. 67), “esse buscar a Química na realidade do aluno vai contribuir para torná-lo um cidadão mais apto às descobertas e ao convívio com as coisas do cotidiano”.

De acordo com a Secretaria da Educação, a Química é uma ciência presente e atuante no desenvolvimento da humanidade e sua importância no rol das disciplinas da Educação Básica se caracteriza por possibilitar aos alunos a apropriação dos seus conceitos e significados, levando-os a compreenderem o mundo e a atuarem de forma consciente e crítica na sociedade à qual pertencem.

Como disciplina escolar, a Química precisa superar desafios que apontam tanto para as dificuldades encontradas pelos alunos na compreensão dos conceitos científicos trabalhados dentro dos currículos conteudistas e relacioná-los com o seu cotidiano, como pelo professor, o qual precisa, ao mesmo tempo, encontrar maneiras de fornecer um aporte teórico bom o suficiente para formar um cidadão crítico e participativo na sociedade, além de potencializar o trabalhador da indústria propiciando um melhor desenvolvimento de suas atividades no trabalho e melhorando também sua interação no ambiente familiar.

Conhecer a realidade da comunidade escolar e as possibilidades que o ensino pode trazer para melhoria de vida da mesma, quando essa passa a emitir opiniões críticas e coerentes, perpassa por indagações as quais a Química, como ciência e como disciplina escolar, precisa enfrentar no seu desenvolvimento. Dentre elas, encontram-se a preocupação com a formação de um cidadão crítico e o seu significado real na sociedade, as características do público atendido na realidade escolar, as metodologias e os recursos utilizados no desenvolvimento do ensino e

aprendizagem, as quais precisam ser (re)pensadas na elaboração das aulas para possibilitar a educação desejada.

Pensando na realidade do aluno, considera-se que este chega aos bancos escolares com conhecimentos prévios, advindos dos grupos de convivência em sociedade, tendo nesses aprendizados muitos conceitos e explicações sobre os fatos que o norteiam, nem sempre corretos, do ponto de vista conceitual e/ou científico, porém não devendo por isso serem considerados descartáveis para o aprimoramento do conhecimento. Através da proximidade da Química com o seu dia a dia em muitas de suas atividades, os educandos podem constatar a inter-relação de conhecimentos (científicos e populares) e, por meio dos mesmos, criar conexões entre os diferentes saberes, tornando o ensino-aprendizagem dinâmico e significativo.

Conceituamos “interação” como comunicação entre pessoas que convivem; diálogo, trato, contato. Essa interação entre os alunos e os professores, via Plataforma Moodle, é o foco desta pesquisa, buscando verificar e analisar a utilização dessas ferramentas no processo de ensino e aprendizagem, podendo depois dessas constatações traçar estratégias para facilitar a permanência desse aluno nessa modalidade.

Esse aluno trabalhador procura melhores oportunidades de trabalho e possibilitar para sua família melhores condições sociais e econômicas. A EJA na modalidade de EaD pode ser vista, então, como uma forma de melhorar o nível de escolaridade desses sujeitos jovens e adultos, colaborando, dessa forma, com a melhoria da condição dos mesmos, além de resultar em um impacto na produtividade e desenvolvimento social quando inseridos nas novas tecnologias da informação e comunicação. Não necessariamente como modelo único e que dispense a sala de aula integralmente, mas como complementação para uma educação mais ampla, autônoma e que possibilite a inserção no mundo novo das tecnologias aplicadas à educação.

A partir dessa perspectiva social que o ensino EJA/EaD da Escola de Ensino Médio Sesi Eraldo Giacobbe apresenta, percebe-se que a implantação da Educação a Distância vem complementar e oportunizar novas possibilidades à comunidade como um todo, seja ela vinculada ao meio empresarial ou não. Sendo assim, justifica-se a escolha deste tema, pois as análises macroeconômicas e a percepção dos agentes sociais indicam de forma unívoca para o cenário globalizado e

competitivo, passando a exigir das empresas maior capacidade de resposta e agilidade frente às flutuações e novidades tecnológicas que surgem constantemente na aldeia global.

#### 4 REFERENCIAL TEÓRICO

A Educação de Jovens e Adultos a Distância EJA/EaD é uma realidade em nossa escola, podendo ser uma opção muito significativa para nossos alunos que precisam terminar os seus estudos, como o Ensino Fundamental ou Médio.

A base teórica que fundamenta o Curso de Educação de Jovens e Adultos sob a forma de Educação a Distância é a abordagem Interacionista-construtivista-sistêmica, abrangendo a interdisciplinaridade, a dialogicidade e a contextualização. Segundo Freire (1996), é interacionista no sentido de que reconhece que o conhecimento se dá a partir de um processo constante e contínuo de ação, de interação do sujeito com o meio físico e social. É na medida em que o sujeito interage que ele vai produzindo sua capacidade de conhecer (Projeto Político Pedagógico, 2014, p.8).

Tardif (2014, p.167) afirma que

ensinar é entrar numa sala de aula e colocar-se diante de um grupo de alunos, esforçando-se para estabelecer relações e desencadear com eles um processo de formação mediado por uma grande variedade de interações.

O professor tem um papel muito importante nesse processo de aprendizagem, pois tem que facilitar a interação entre todos os envolvidos na aula. Através da proximidade com o aluno, conseguimos transmitir com mais clareza os conteúdos disponibilizados na Plataforma Moodle, podendo sanar as dúvidas que surgem durante o semestre.

A aprendizagem significativa deve ser incorporada na EJA, pois os alunos trabalhadores devem ver sentido nos conteúdos aprendidos, podendo utilizar em seu cotidiano e na empresa em que trabalham. Assim sendo, a

aprendizagem significativa é um processo por meio do qual uma nova informação relaciona-se com um aspecto especificamente relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo, ou seja, este processo envolve a interação da nova informação com uma estrutura de conhecimento específica, a qual Ausebel define como conceito subsunçor, ou simplesmente subsunçor<sup>1</sup>, existente na estrutura cognitiva do indivíduo (MOREIRA,1982).

Para Tardif (2014, p. 145), o problema principal do trabalho docente consiste em interagir com alunos, que são todos diferentes uns dos outros, e, ao mesmo tempo, em atingir objetivos próprios a uma organização de massa baseada em padrões gerais. Em nossa escola o professor não é apenas formador, deve também

ser preocupado com o contexto do aluno, observando o perfil e que ensinamentos são significativos para o melhor desempenho em seu ramo profissional, buscando com isso o desenvolvimento pleno das competências e habilidades desse educando.

O professor exerce várias funções para o melhor desenvolvimento desse aluno trabalhador, levando em consideração as exigências e mudanças no mundo do trabalho. Segundo Tardif (2014, p.47):

função dos professores não consistiria mais em formar indivíduos, mas em equipá-los tendo em vista a concorrência implacável que rege o mercado de trabalho. Ao invés de formadores, eles seriam muito mais informadores ou transmissores de informações potencialmente utilizáveis pelos clientes escolares.

A prática docente deve ser pensada e analisada em todos os aspectos, pois, a cada aula, cada aluno atendido virtualmente ou presencialmente, acontece interação entre professor e aluno. A educação a distância não deve ser tratada como distante, vejo como importante ter o contato com os alunos, pois não são números e nem objetos, são pessoas que têm sua vida e seus sonhos profissionais.

A atividade docente não é exercida sobre um objeto, sobre um fenômeno a ser conhecido ou uma obra a ser produzida. Ela é realizada concretamente numa rede de interações com outras pessoas, num contexto em que o elemento humano é determinante e dominante e estão presentes símbolos, valores, sentimentos, atitudes, que são passíveis de interpretação e decisão, interpretação e decisão que possuem, geralmente, um caráter de urgência (TARDIF, 2014).

A EaD torna-se interacionista no sentido que reconhece que o conhecimento se dá a partir de um processo constante e contínuo de ação, de interação do sujeito com o meio físico e social (FREIRE, 1996). É na medida em que o sujeito interage que ele vai produzindo sua capacidade de conhecer.

A EaD torna-se uma prática construtivista. O método construtivismo foi desenvolvido pelo psicólogo e epistemólogo suíço Jean Piaget, no início da década de 1920, cujo principal princípio é o de que o centro do processo de aprendizagem é o aluno. Assim sendo, é construtivista no sentido de que o conhecimento é entendido como um processo em permanente construção, que se transforma na interação do sujeito com o mundo a partir da sua ação sobre o objeto de conhecimento. É pela interação com as pessoas e com os objetos, possibilitada pela sua ação, que o sujeito constrói sua própria mente e suas representações da

realidade. Pela EaD, os recursos da internet para o auxílio do professor contribuem para que ela seja uma prática construtivista.

Os recursos da internet tornam-se um auxílio do professor no processo de construção do conhecimento, pois possibilita analisar a importância do trabalho cooperativo no processo ensino-aprendizagem, especialmente em ambientes de educação a distância, onde a interação e a ação são fundamentais para que se concretize o conhecimento, tomando como base o conceito de “visão sistêmica” que significa, em resumo, conseguir enxergar e compreender o todo por meio da análise das partes que o formam.

De acordo com Maturana, a abordagem sistêmica deu subsídios para que ele elaborasse o que considero o seu conceito fundamental: a autopoiese.

Para Maturana, o termo "autopoiese" traduz o "centro da dinâmica constitutiva dos seres vivos". Para exercê-la, estes precisam de recursos do ambiente. Portanto, são sistemas ao mesmo tempo autônomos e dependentes. Maturana e Varela utilizaram uma metáfora didática para falar dos sistemas autopoieticos. Para eles, tais sistemas são máquinas que produzem a si próprias. Nenhuma outra espécie de máquina é capaz de fazer isso, pois todas elas produzem sempre algo diferente de si mesmas.

E, ainda, a EaD é uma prática sistêmica, no sentido de que o processo de conhecimento é compreendido como um todo integrado, cujas propriedades fundamentais têm origem nas relações entre as partes, ou seja, ele é constituído de subsistemas que se inter-relacionam formando uma rede em que estes estão interligados e são interdependentes. Assim, na visão sistêmica, o conhecimento é entendido como uma rede de relações, opondo-se à ideia de conhecimento como um edifício, como blocos de construção. Numa concepção sistêmica, toda estrutura é vista como a manifestação de processos subjacentes de forma que o pensamento sistêmico é sempre pensamento processual.

A Plataforma Moodle pode ser considerada uma Tecnologia Digital Educacional utilizada como ferramenta de apoio em seu aprendizado na EaD. O conceito foi criado em 2001 pelo educador e cientista computacional Martin Dougiamas. Voltado para programadores e acadêmicos da educação, constitui-se em um sistema de administração de atividades educacionais destinado à criação de comunidades on-line, em ambientes virtuais voltados para a aprendizagem

colaborativa. Permite, de maneira simplificada, a um estudante ou a um professor integrar-se, estudando ou lecionando, num curso on-line à sua escolha.

A Plataforma Moodle (Modular Object Oriented Distance Learning) é a ferramenta tecnológica utilizada pelos alunos nas aulas a distância e tem como objetivo principal auxiliá-los em seus estudos, contendo todos os conteúdos necessários, rota de aprendizagem e cronograma essenciais para a aprendizagem dessa modalidade de ensino. Também podemos salientar a interação com o professor/ tutor que auxilia nesse processo.

Moodle é um sistema de gerenciamento para criação de curso on-line. Esses sistemas são também chamados de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) ou de Learning Management System (LMS). O Moodle é um software livre de apoio à aprendizagem, pode ser instalado em várias plataformas que consigam executar a linguagem php, tais como Unix, Linux, Windows. MAC OS. Como base de dados podem ser utilizados MySQL, PostgreSQL, Oracle, Access, Interbase ou ODBC. Seu desenvolvimento é de forma colaborativa por uma comunidade virtual, a qual reúne programadores, designers, administradores, professores e usuários do mundo inteiro e está disponível em diversos idiomas.

A interação com a Plataforma Moodle acontece de maneiras diferentes com cada aluno. Alguns alunos interagem pouco com os professores na plataforma, enquanto outros são bem presentes, participando do fórum de dúvidas, fórum de boas-vindas e fazendo o trabalho on-line avaliativo com bastante antecedência.

A EaD denominada de "pedagogia socioconstrutivista" é pautada em quatro conceitos-chave. Esses conceitos podem não ser compreendidos e assimilados pelos utilizadores em uma primeira abordagem, mas os desenvolvedores recomendam que os usuários possuam um conhecimento prévio dos mesmos:

1. Construtivismo — teoria pedagógica que sustenta que as pessoas constroem ativamente novos conhecimentos à medida que interagem com o seu ambiente;
2. Construcionismo — sustenta que a aprendizagem é particularmente eficaz quando se está construindo alguma coisa para que outros experimentem;
3. Construcionismo social — amplia o conceito anterior para um grupo de pessoas que constroem algo para outras que, de maneira colaborativa,

criam assim uma cultura de "coisas" compartilhadas, assim como de significados compartilhados;

4. Ligado e Separado — em que o objeto de observação é a motivação das pessoas em uma determinada discussão de assuntos.

A interdisciplinaridade também está presente como um dos componentes da base teórica, propiciando o exercício de uma atitude que agrega novos olhares que divisam a possibilidade de encontrar respostas na diversidade dos saberes. Não se trata de negar a importância ou contribuição individual de cada dimensão da ciência nessa construção, mas sim de entendê-las e administrá-las dentro de uma perspectiva mais abrangente. Busca-se trazer a concepção do diálogo como uma relação horizontal, uma exigência existencial e epistemológica entre sujeitos historicamente construídos e imbricada em um contexto social amplo, sistêmico, integrados através de dispositivos na Web.

A contextualização representa um componente importante no desenvolvimento do processo educativo. Sendo assim, a preocupação com a contextualização deve ser uma constante, tanto no que se refere aos materiais utilizados quanto no que se refere aos exemplos apresentados pelo educador, no contexto do processo de mediação pedagógica, a fim de facilitar no estabelecimento de relações o processo de significação indispensável à aprendizagem dos sujeitos.

A prática deve ser repensada, os métodos de avaliação e interação com os alunos devem ser discutidos e aprimorados a cada passo desse processo, pois a nossa prática como professor-tutor tem suas especificidades dentro da Educação a Distância. Conforme Martha Gabriel (2013, p.109),

O fator “tecnologia” em si não é definitivo para a educação na era digital- ele só é diferencial positivo se contar com a participação efetiva do professor e dos planos pedagógicos. O professor deve deixar de ser um informador para ser um formador; caso contrário, o uso da tecnologia terá apenas aparência de modernidade.

Segundo Freire (2005) “o desenvolvimento de uma consciência crítica que permite ao homem transformar a realidade se faz cada vez mais urgente”, por isso acredito que fornecendo um ambiente desafiador e criador para os alunos, no estilo “verifiquem vocês mesmos”, abre-se caminhos e possibilidades para que ela se desenvolva.

O professor-tutor não deve ser focado apenas no conteúdo e sim na forma de chamar o aluno para a interação, buscar suas dificuldades e estar sempre

preocupado com o interesse dos educandos e sua participação nas atividades desenvolvidas durante o semestre. Como citado por Gabriel (2013, p.111), o professor deve ser interface:

Ser interface, no entanto, não é fácil nem para professores, nem para computadores. Fornecer a informação certa, na hora certa e de modo certo, é difícil até mesmo com toda a tecnologia atual. O desafio de ser interface, para professores ou computadores, é que a interface não tem sentido em si própria – ela é completamente dependente do usuário e do conteúdo que ele acessa- quanto mais transparente for a interface, melhor, pois consegue gerar mais energia entre os sistemas interfaceados, sem se interpor a eles.

A era digital é uma realidade que deve ser envolvida nas atividades escolares, quando observamos alunos da EJA/EaD buscando o término de seus estudos e oriundos de uma escola tradicional, alguns desafios devem ser vencidos para um melhor aprendizado.

Segundo Gómez (2015, p.14):

Quando os alunos contemporâneos abandonam a escola todos os dias, eles se introduzem em um cenário de aprendizagem organizado de maneira radicalmente diferente. Na era globalizada da informação digitalizada, o acesso ao conhecimento é relativamente fácil, imediato, onipresente e acessível.

O AVEA, como um curso de iniciação à informática, é fundamental sob esse aspecto de se pensar os grandes desafios da Educação na era digital.

Em nosso curso é oferecido para os alunos os cursos AVEA I, II, III e IV, sendo apenas obrigatório para alunos novos o AVEA I, onde conseguem ter o primeiro acesso à Plataforma Moodle.

Com a era digital as informações são disseminadas com muita rapidez e devem ser analisadas, observando a veracidade das notícias, conceitos e informações disponibilizadas nas ferramentas digitais.

Para Bondía (2002, p.20-28), falando sobre o excesso de informação e a escassez de experiências:

A experiência, a possibilidade de que algo nos aconteça ou nos toque, requer um gesto de interrupção, um gesto que é quase impossível nos tempos que correm: requer parar para pensar, parar para olhar, parar para escutar, pensar mais devagar, olhar mais devagar, e escutar mais devagar; parar para sentir, sentir mais devagar, demorar-se nos detalhes, suspender a opinião, suspender o juízo, suspender a vontade, suspender o automatismo da ação, cultivar a atenção e a delicadeza, abrir os olhos e os ouvidos, falar sobre o que nos acontece, aprender a lentidão, escutar aos outros, cultivar a arte do encontro, calar muito, ter paciência e dar-se tempo e espaço.

Para Gómez (idem), as três competências básicas para a era contemporânea podem ser formuladas da seguinte maneira:

- a) Capacidade de utilizar e comunicar de maneira disciplinada, crítica e criativa o conhecimento e as ferramentas simbólicas que a humanidade foi construindo até os nossos dias.
- b) Capacidade para viver e conviver democraticamente em grupos humanos cada vez mais heterogêneos, na sociedade global; e
- c) Capacidade de viver e atuar autonomamente e construir o próprio projeto de vida.

Na Educação de Jovens e Adultos – EJA, a diversidade de alunos, com suas culturas, experiências e saberes variados, oportuniza uma troca contínua de conhecimento, tornando rico o processo de ensino-aprendizagem. O conhecimento social, histórico e cultural que os alunos trazem devem ser valorizados; devemos, como educadores, perceber essas diferenças e usar como fonte de aprendizado, relacionando esses conhecimentos com os conhecimentos científicos da disciplina Química, podendo assim ter um aprendizado mais significativo. Quando o professor (facilitador) é uma pessoa verdadeira, autêntica, genuína, despojando-se, na relação com o aluno (aprendiz), da “máscara” ou “fachada” de ser “o professor”, é muito mais provável que seja eficaz (MOREIRA, 2006).

Para Tardif, (2014) a discussão com o outro não é somente um meio educativo; é, ao mesmo tempo, o meio no qual a própria formação ocorre e a finalidade da formação, que pode ser identificada através da aquisição de uma competência discursiva. A ação do professor na EJA/EaD é voltada principalmente ao conhecimento da disciplina em si, mas também não pode esquecer as vivências e aprendizagens já adquiridas pelo aluno, pois ele guarda muitas informações que podem servir de exemplos em atividades presenciais. A interação acontece virtualmente e presencialmente, buscando sempre o desenvolvimento de atividades que formem para o mundo do trabalho, tão concorrido nos tempos atuais.

Para Tardif (2014), essa pluralidade de saberes forma, de certo modo, um “reservatório” onde o professor vai buscar suas certezas, modelos simplificados de realidade, razões, argumentos, motivos, para validar seus próprios julgamentos em função de sua ação.

Durante o aprendizado que se dá via plataforma, aluno/professor e nos encontros presenciais aluno/professor, aluno/aluno, ocorre certamente interação

social. Percebo que no primeiro momento ocorre naturalmente através das mensagens de boas-vindas, avisos, tendo a participação e interação entre todos os agentes nesse processo de ensino e aprendizagem.

Durante as atividades avaliativas propostas pela Plataforma Moodle, conhecemos um pouco sobre cada aluno, observamos suas dificuldades e através da interação conseguimos responder a questionamentos, verificar se os trabalhos foram feitos com êxito. Nesse momento a Educação a Distância se faz presente por intermédio das tecnologias disponibilizadas pela escola, e, a partir daí, entram em cena as verdadeiras tecnologias do ensino. Elas correspondem às tecnologias da interação, graças às quais um professor pode atingir seus objetivos nas atividades com os alunos (Tardif, 2014).

Nos encontros com o professor e seminários de formação para o mundo do trabalho, a participação e interação ocorrem durante as dinâmicas em grupo e desenvolvimento de projetos voltados para o mundo do trabalho.

## 5 METODOLOGIA DE PESQUISA

O público-alvo desta pesquisa foram os alunos da 1<sup>o</sup> Fase do Ensino Médio da Escola Sesi Eraldo Giacobbe que cursam a disciplina de Química em 2019. Foram analisadas duas turmas: QUÍMICA - 1<sup>a</sup> EAD - 2019/1 - EJAM12019/1PEL00188 – Pelotas/RS/Brasil, com um total de 130 alunos participantes, e QUÍMICA - 1<sup>a</sup> EAD - 2019/1 - EJAM12019/1PEL00191 – Pelotas/RS/Brasil, com um total de 22 alunos participantes. Somam-se assim o total de 152 alunos matriculados.

Na análise quantitativa referente aos relatórios disponibilizados na Plataforma Moodle foram analisados dados de 152 alunos das turmas da manhã e noite.

Na análise quantitativa e qualitativa obtida através do questionário, 152 alunos foram questionados, 73 alunos responderam às questões.

A escolha desse público-alvo como sujeitos da pesquisa parte da necessidade de identificar a interação dos alunos quanto à utilização das ferramentas da Plataforma Moodle e o ensino de Química na modalidade a distância.

A pesquisa em educação acontece de diferentes formas, mas dada a necessidade da realidade a ser pesquisada optou-se por uma pesquisa qualitativa e quantitativa. O método proposto para o desenvolvimento deste estudo classifica-se quanto à abordagem em pesquisa quali quantitativa, a partir de um questionário semiestruturado (BRASILEIRO, 2013), pois associa dados qualitativos e quantitativos. O procedimento metodológico para aplicação da pesquisa qualitativa explora informações mais subjetivas e em profundidade. A pesquisa quali leva em consideração as particularidades dos entrevistados em uma análise ampla e não mensurável ou quantificável.

Pesquisa qualitativa usa uma abordagem que estuda aspectos subjetivos de fenômenos sociais e do comportamento humano. Os objetos desse tipo de pesquisa são fenômenos que ocorrem em determinado tempo, local e cultura.

Uma pesquisa qualitativa aborda temas que não podem ser quantificados em equações e estatísticas. Ao contrário, estudam-se os símbolos, as crenças, os valores e as relações humanas de determinado grupo social.

A abordagem qualitativa exige um estudo amplo do objeto de pesquisa, considerando o contexto em que ele está inserido e as características da sociedade a que pertence.

Devido ao caráter subjetivo de uma pesquisa qualitativa, é necessário realizar um trabalho de campo, ou seja, momento em que o pesquisador se insere no local onde ocorre o fenômeno social.

A pesquisa qualitativa será desenvolvida com base em um questionário aplicado aos alunos com perguntas abertas e fechadas, propiciando, assim, uma análise das respostas obtidas traçando uma discussão para retratar a realidade desses estudantes.

Com objetivo de validar a pesquisa, em um primeiro momento, aplicou-se o questionário como estudo-piloto aos alunos da turma da manhã. Após, foi aplicado aos alunos, objetos da pesquisa. Para a realização da pesquisa, foi solicitada a devida autorização ao Diretor/ Supervisor da Escola pesquisada, o qual foi devidamente esclarecido da proposta de trabalho (Apêndice B).

Os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, foram entregues e assinados por cada aluno participante (Apêndice C). Após os trâmites, foram aplicados os questionários aos alunos (Apêndice D).

Pesquisa quantitativa é uma classificação do método científico que utiliza diferentes técnicas estatísticas para quantificar opiniões e informações para um determinado estudo.

Ela é realizada para compreender e enfatizar o raciocínio lógico e todas as informações que se possam mensurar sobre as experiências humanas.

Nesse tipo de pesquisa, os meios de coleta de dados são estruturados através de questionários de múltipla escolha, entrevistas individuais e outros recursos que tenham perguntas claras e objetivas. Estes devem ser aplicados com rigor para que se obtenha a confiabilidade necessária para os resultados.

Em relação à pesquisa quantitativa, cabe salientar a importância desses dados para que possamos analisar os envolvidos através do questionário com perguntas objetivas e análise detalhada da interação com a Plataforma Moodle por intermédio de relatórios disponibilizados pela Plataforma.

Foi aplicado um questionário aberto e fechado para traçar o perfil dos alunos da 1ª fase do Ensino Médio do primeiro semestre de 2019.

Com os resultados obtidos pretende-se que os envolvidos na pesquisa possam apresentar indicadores para um tutorial, que possibilitará um melhor aproveitamento das turmas posteriores. Os resultados levam em consideração o contexto dos alunos em questão e o tempo que eles disponibilizam para os estudos na Plataforma.

Vejo nessas práticas uma forma de desenvolver as competências necessárias aos trabalhadores que procuram a escola para obtenção de certificação e possibilidade de ascensão no mercado de trabalho tão concorrido. Além disso, também acredito na EJA/EaD como uma modalidade dos tempos atuais e globalizados, onde tudo é rápido e as mudanças acontecem sem que percebamos.

## 6 APRESENTAÇÃO DA PESQUISA E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados demonstraram aspectos do perfil dos 152 alunos pesquisados, que fazem parte da turma da manhã e noite, sendo pela manhã 22 e pela noite 130 estudantes.

Dos 152 alunos analisados 57% são do gênero masculino e 43% do gênero feminino (Figura 1). Em relação à idade, vimos que 54% têm entre 18-28 anos, 32% entre 29-39 anos, 9% entre 40-50 anos e 5% entre 51-61 anos.

### 6.1 Análise dos dados da Plataforma Moodle (fase I)

Os resultados aqui apresentados foram obtidos em duas fases:

**Fase I**, através dos resultados de relatórios da Plataforma Moodle de acesso dos alunos.

Análise dos relatórios do Moodle gerados no final do semestre de 2019 quanto aos alunos da 1ª fase matriculados na disciplina de Química.

Tal análise foi obtida na Plataforma Moodle e relata, quanto ao acesso às ferramentas disponibilizadas para o aluno, a efetivação das atividades avaliativas.

As tabelas abaixo trazem os resultados obtidos após a análise dos relatórios gerados no final do semestre de 2019, enfatizando a análise de interação e realização do trabalho sobre o conteúdo on-line durante o período das atividades (Tabela 1 e 2).

Tabela 1

Tabela 1: Em relação ao acesso ao Box Boas-vindas, Dúvidas e Dúvidas Seminário Projeto, observado na amostra (152).

Acesso	Quantidade
Box boas-vindas	52
Box dúvidas	2
Box dúvidas seminários projeto	0
<b>Total</b>	<b>54</b>

Fonte: a autora

Tabela 2: Em relação à realização do Trabalho sobre o conteúdo on-line, observado na amostra (152).

<b>Realização do Trabalho sobre o conteúdo on-line</b>	<b>Porcentagem</b>
Realizaram o Trabalho	62%
Não realizaram o Trabalho on-line	38%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Fonte: a autora

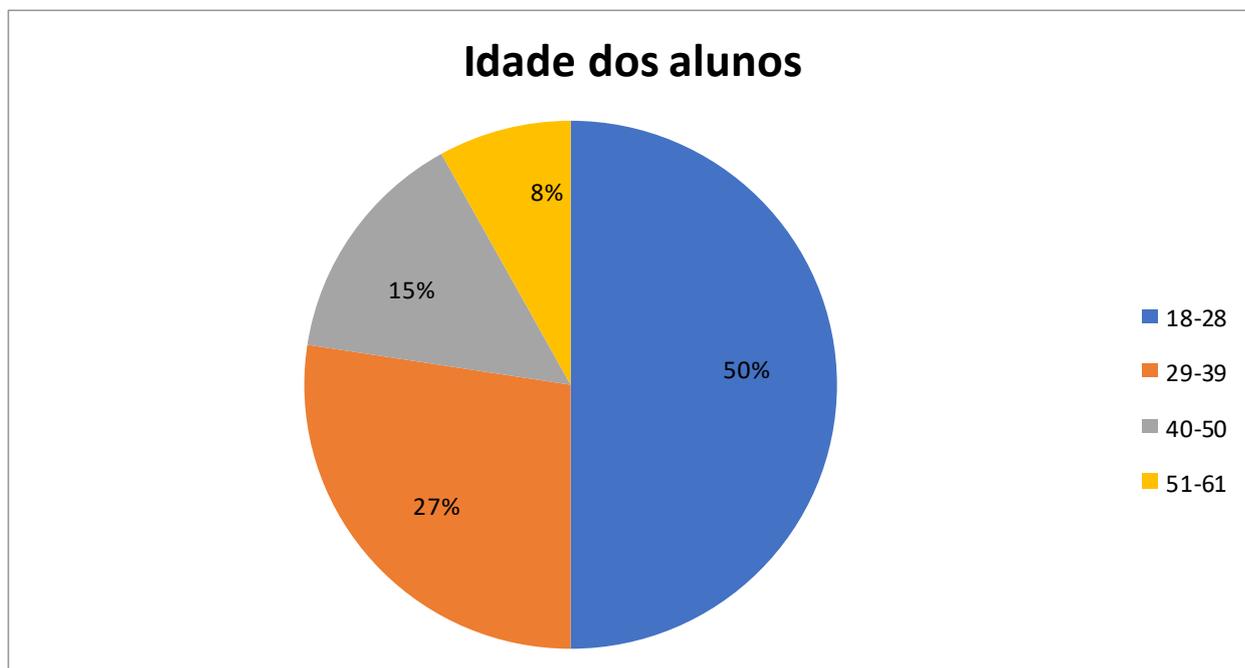
## **6.2 Análise dos dados do questionário (fase II)**

**Fase II-** Resultados obtidos através do Questionário. O questionário foi aplicado a 73 alunos da turma manhã e noite da 1ª fase do Ensino Médio matriculados na disciplina de Química/ 2019.

Dos 73 alunos analisados 51% são do gênero feminino e 49% do gênero masculino.

Os gráficos abaixo trazem os resultados obtidos após o questionário aplicado no final do semestre de 2019, enfatizando a idade e questões relacionadas à interação na Plataforma Moodle durante o período das atividades (fig. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12).

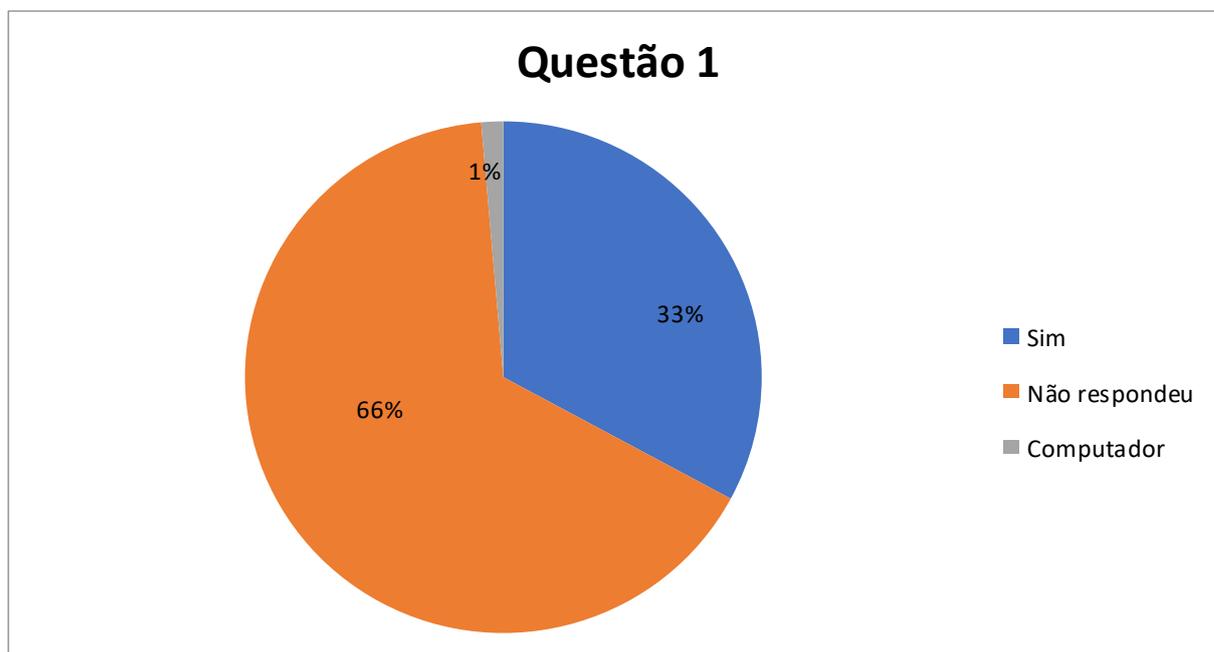
Figura 2: Resultados da análise do questionário, quanto à idade dos alunos participantes da pesquisa, observados na amostra (73) e em percentual.



Fonte: a autora

Dos 73 alunos que participaram do questionário, 51% são do gênero feminino e 49% do gênero masculino (Figura 5). Quanto à idade dos alunos, 50% têm entre 18-28 anos, 27% entre 29-39 anos, 15% entre 40-50 anos e 8% entre 51-61 anos (Figura 2).

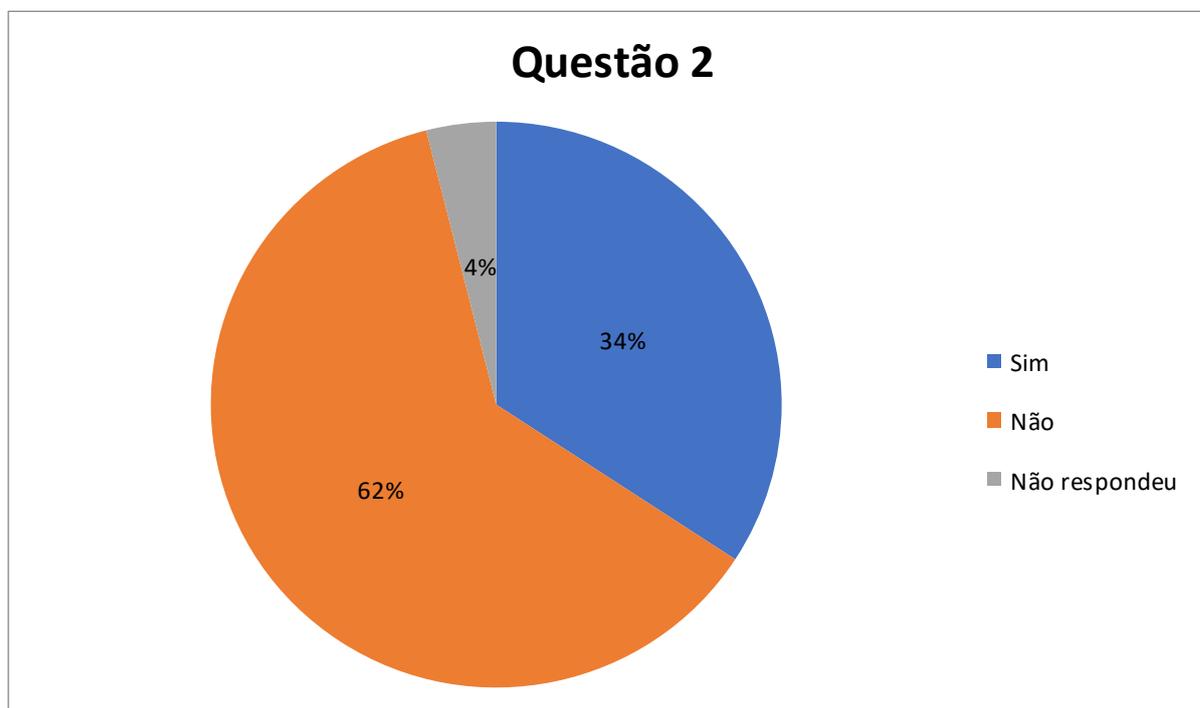
Figura 3: Resultados da análise do questionário, quanto à matrícula na modalidade a distância e uso das tecnologias pelos alunos participantes da pesquisa, observados na amostra (73) e em percentual.



Fonte: a autora

Dos 73 alunos, 66% não responderam à questão, 33% disseram que foram informados na matrícula que teriam que utilizar tecnologias e 1% disse que foi informado que teria que utilizar computador (Figura 3).

Figura 4: Resultados da análise do questionário, quanto à dificuldade no primeiro acesso à Plataforma Moodle pelos alunos participantes da pesquisa, observados na amostra (73) e em percentual.



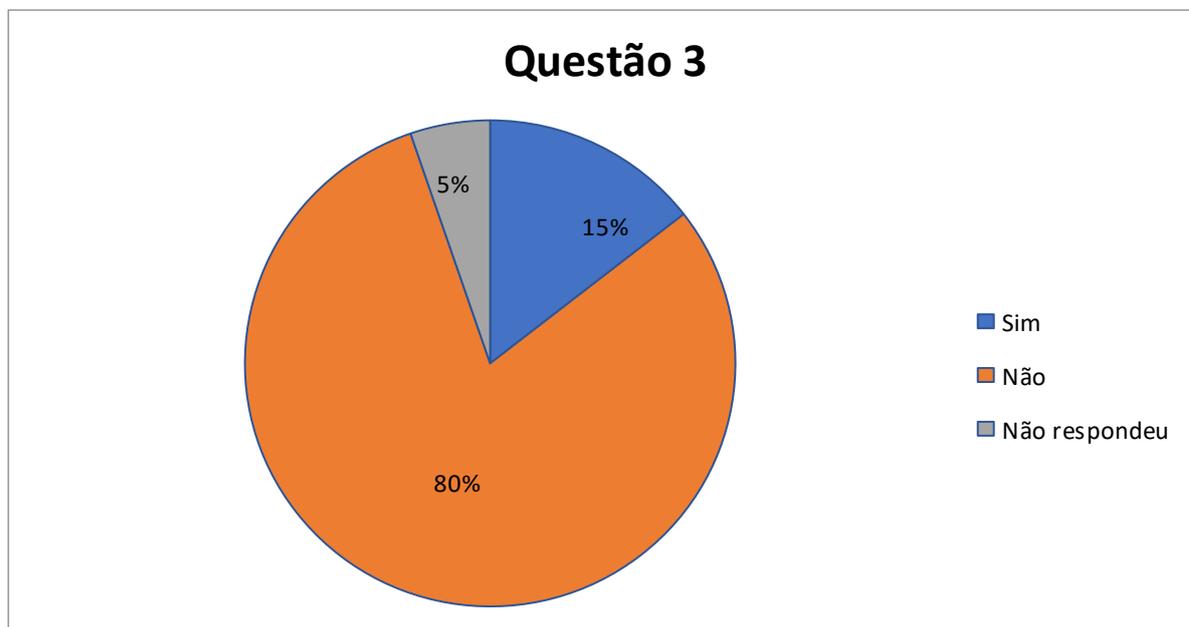
Fonte: a autora

O gráfico mostra que 62% dos alunos não tiveram dificuldades no primeiro acesso; 34% tiveram alguma dificuldade, como no acesso, mexer no computador, não entender a matéria, não ter computador ou celular, digitalização, não sabiam enviar os trabalhos, no material de estudo, entrar na Plataforma, nunca tinha estudado on-line, com os trabalhos, a senha, nos conteúdos; e 4% não responderam à questão (Figura 4).

Segundo Martha Gabriel (2013), o professor deve ser interface, no entanto não é fácil nem para professores, nem para computadores. Fornecer a informação certa, na hora certa e de modo certo, é difícil até mesmo com toda a tecnologia atual.

Ainda para essa autora, o desafio de ser interface, para professores ou computadores, é que a mesma não tem sentido em si própria – ela é completamente dependente do usuário e do conteúdo que ele acessa – quanto mais transparente for a interface melhor, pois consegue gerar mais energia entre os sistemas interfaceados, sem se interpor a eles.

Figura 5: Resultados da análise do questionário, quanto à dificuldade, na disciplina de Química, de acessar os conteúdos disponibilizados na Plataforma Moodle para realização do trabalho on-line e questionário pelos alunos participantes da pesquisa, observados na amostra (73) e em percentual.

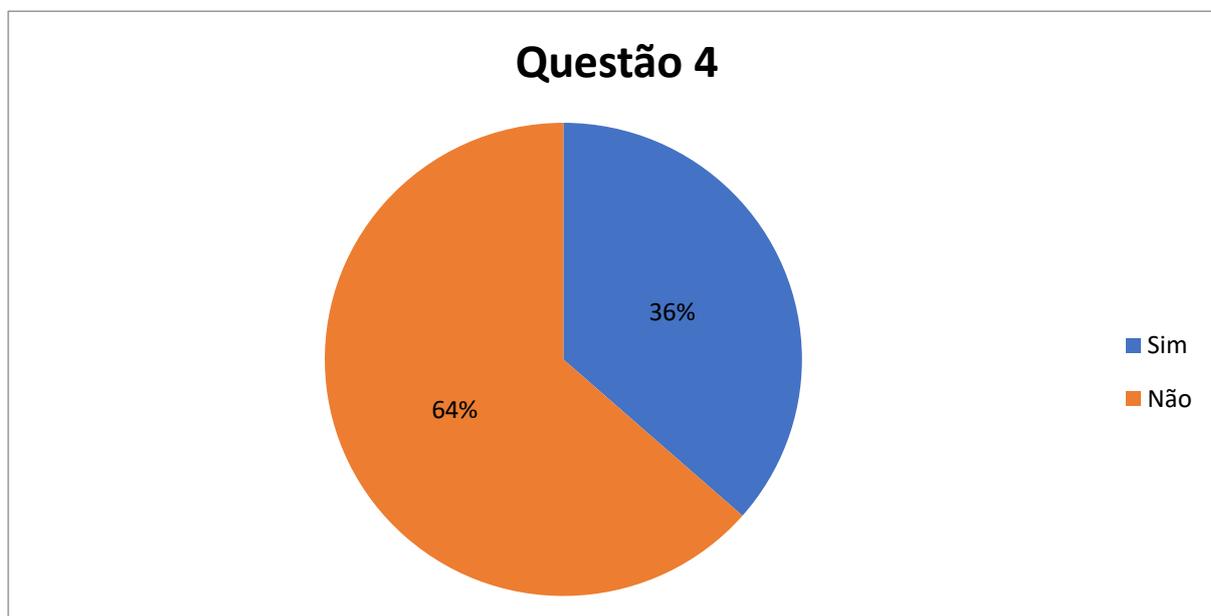


Fonte: a autora

A análise do gráfico mostra que 80% dos alunos não tiveram dificuldades, na disciplina de Química, de acessar os conteúdos disponibilizados na Plataforma Moodle para realizar o trabalho on-line e o questionário; 15% tiveram alguma dificuldade, como não entender a matéria, não saber ver o resultado do trabalho, nas perguntas, todas, para redigir o trabalho, ter acesso à internet, para saber responder as perguntas, para entender alguma coisa; e 5% não responderam à questão (Figura 5).

Chassot (1990) enfatiza que o ensino de Química permite uma melhor interação do cidadão com o mundo e que esse ensino deve estar ligado à realidade, preparando-o para a vida. Segundo o mesmo autor (1990, p. 67), “esse buscar a Química na realidade do aluno vai contribuir para torná-lo um cidadão mais apto às descobertas e ao convívio com as coisas do cotidiano”.

Figura 6: Resultados da análise do questionário, quanto à utilização do campo “Dúvidas”, disponibilizado na Plataforma Moodle, pelos alunos participantes da pesquisa, observados na amostra (73) e em percentual.



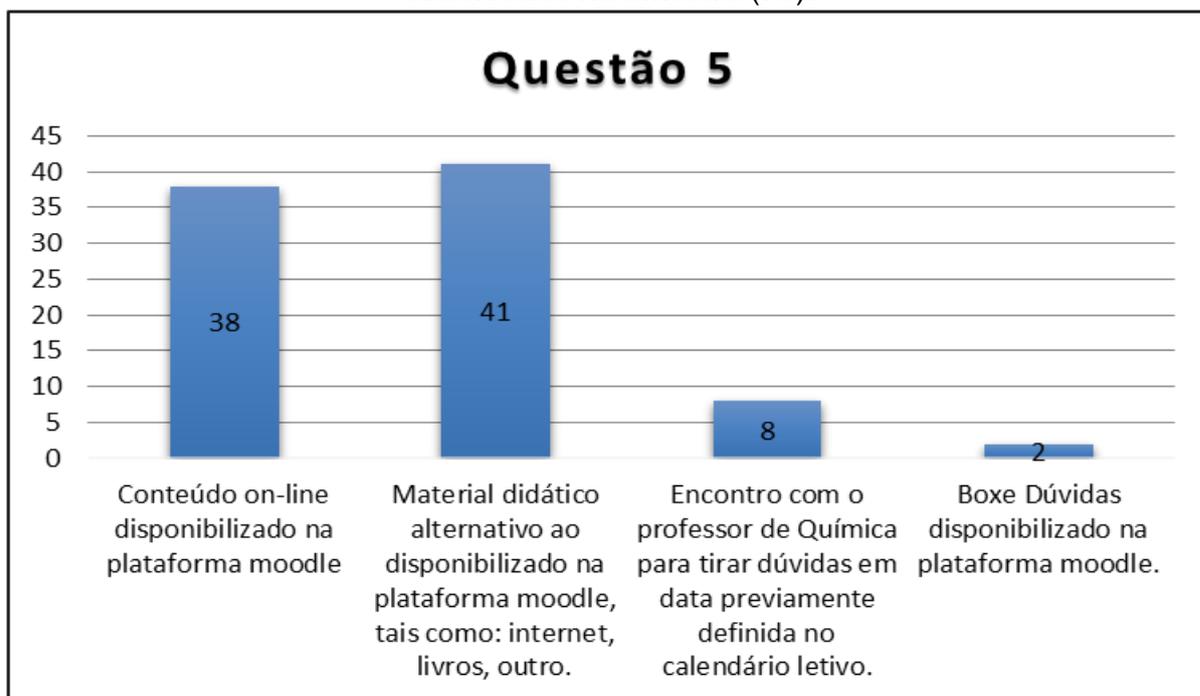
Fonte: a autora

Em relação ao gráfico, 64% disseram que não utilizam o campo “Dúvidas” disponibilizado na Plataforma Moodle durante as atividades, porque quando têm dúvidas: pesquisam na internet, na maioria das vezes não tiveram dúvidas, gostariam de ter aulas das matérias, não acham necessário, não conhecem, não tiveram dificuldades, falta tempo, a Plataforma é legível, tiram as dúvidas em aula, não tiveram dúvidas, não foi preciso, utilizaram o Google, o conteúdo é explicativo, conseguiram fazer as tarefas com sucesso, não sabem, não precisaram usar, não souberam perguntar as suas dúvidas, fizeram em casa com ajuda de familiares, o material didático da Plataforma é suficiente, não tiveram dúvidas referentes ao conteúdo, tiveram pouco tempo e os que tiveram fizeram os trabalhos; e 13 alunos não responderam o porquê.

Trinta e seis por cento dos alunos disseram que utilizaram o campo “Dúvidas”, disponibilizado na Plataforma Moodle, durante as atividades porque: tiram dúvidas, é melhor tirar dúvidas que errar, ajuda no desenvolvimento e aprendizagem, quando necessário utilizam para esclarecimentos, sempre têm dúvidas, quando têm dúvidas sobre questões é uma ajuda, pensam que tinham errado, têm uma nota boa, é uma forma direta de conversar e tirar dúvidas, se encontram melhor nas atividades, é a única maneira de estudar a matéria, tiram dúvidas com professores, estudam e ficam

informados, podem se aprofundar mais; e 5 alunos não responderam o porquê (Figura 6).

Figura 7: Resultados da análise do questionário, quanto à utilização de ferramentas para a realização do trabalho on-line pelos alunos participantes da pesquisa, observados na amostra (73).

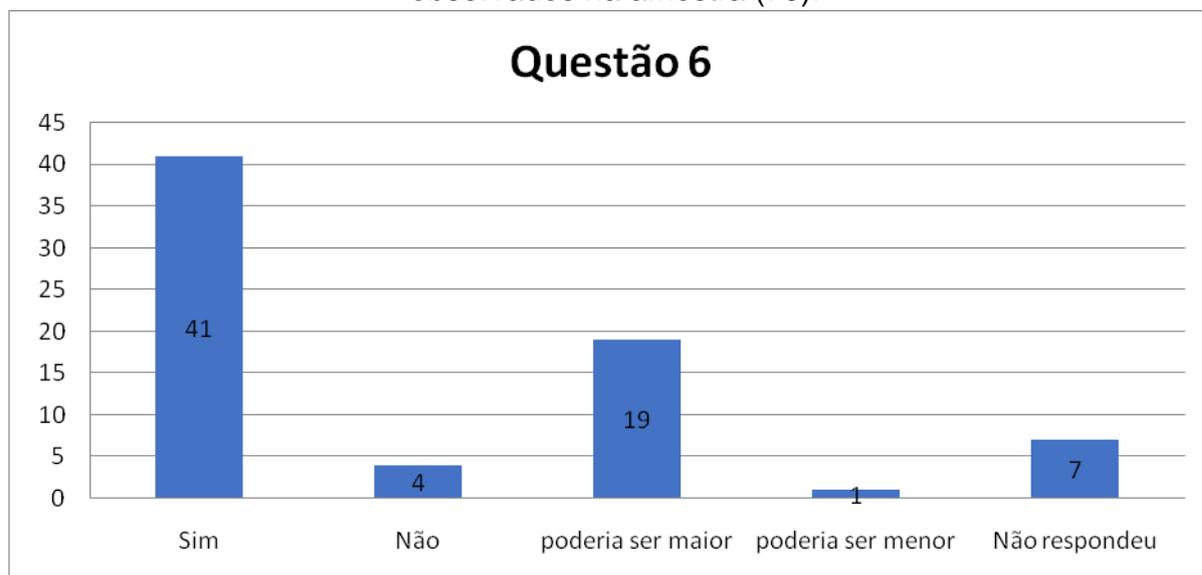


Fonte: a autora

De acordo com o gráfico, 41 alunos utilizam a ferramenta material didático alternativo disponibilizada na Plataforma Moodle, tais como: internet, livros, outro; 38 alunos utilizam a ferramenta conteúdo on-line disponibilizada na Plataforma Moodle; oito alunos utilizam a ferramenta encontro com o professor de Química para tirar dúvidas em data previamente definida no calendário letivo; e dois alunos utilizam a ferramenta boxe dúvidas disponibilizada na Plataforma Moodle (Figura 7).

Segundo Martha Gabriel (2013), o fator “tecnologia” em si não é definitivo para a educação na era digital - ele só é diferencial positivo se contar com a participação efetiva do professor e dos planos pedagógicos. O professor deve deixar de ser um informador para ser um formador; caso contrário o uso da tecnologia terá apenas aparência de modernidade.

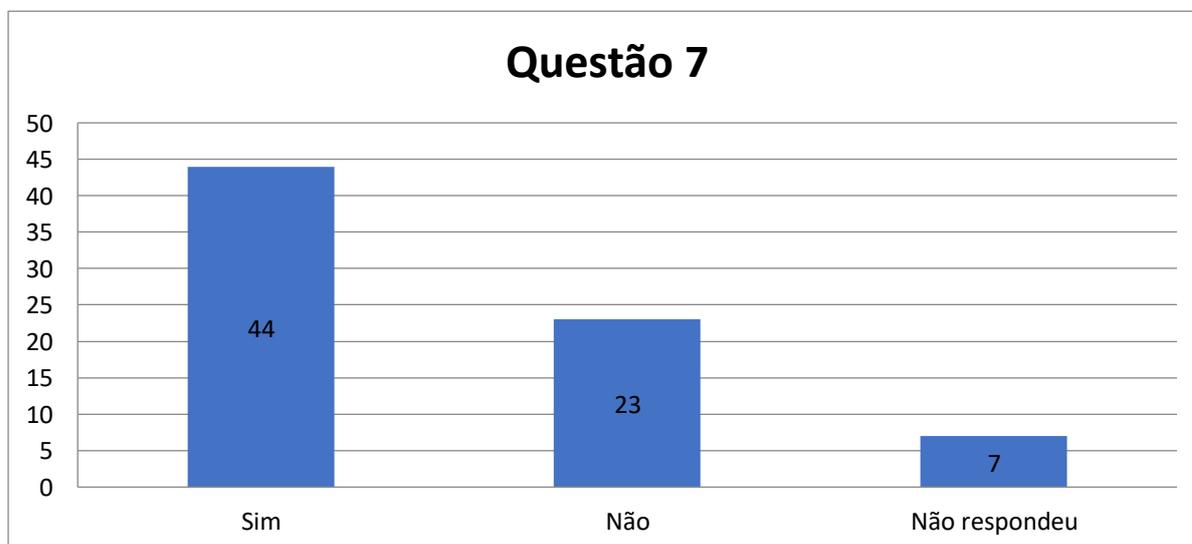
Figura 8: Resultados da análise do questionário, quanto ao tempo disponibilizado pelo tutor a distância no campo “Dúvidas” aos alunos participantes da pesquisa, observados na amostra (73).



Fonte: a autora

O gráfico mostra que 41 alunos disseram que o tempo disponibilizado pelo tutor a distância no campo “Dúvidas” é suficiente, 19 alunos disseram que o tempo poderia ser maior, sete alunos não responderam à questão, quatro alunos disseram que o tempo não é o suficiente e um aluno disse que o tempo poderia ser menor (Figura 8).

Figura 9: Resultados da análise do questionário, quanto ao acesso à Plataforma Moodle para estudar os conteúdos de Química pelos alunos participantes da pesquisa, observados na amostra (73).

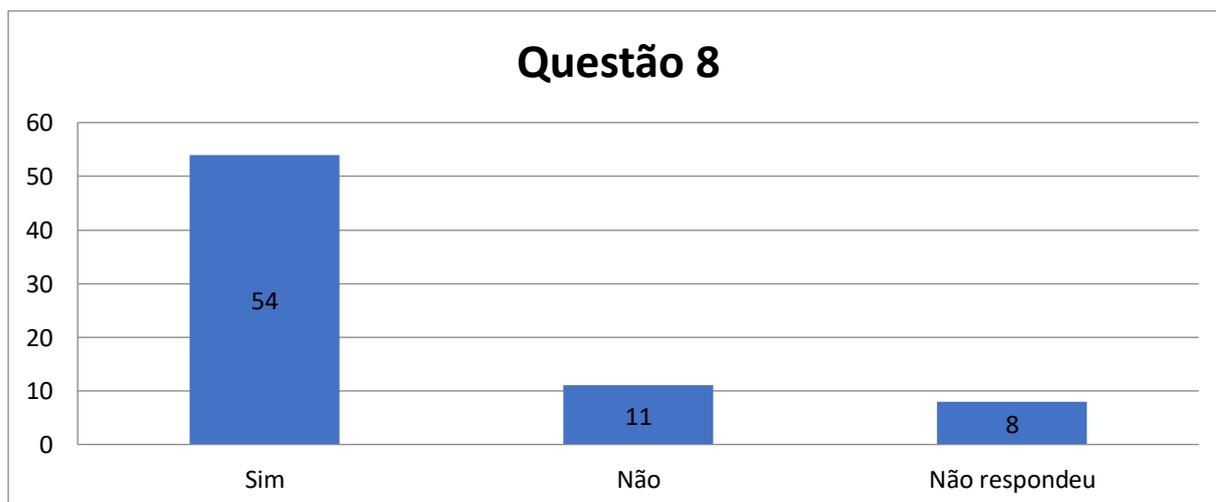


Fonte: a autora

De acordo com o gráfico, 44 alunos disseram que costumam acessar a Plataforma Moodle para estudar os conteúdos de Química disponibilizados com a frequência de 5 minutos em média, quando realizam algum trabalho, quase toda semana, quando têm tempo, o suficiente para a realização dos trabalhos, muito pouco, sempre que podem, diariamente, nos finais de semana, bastante na época dos trabalhos, com frequência, todas as vezes que precisam, para ter aprovação nas provas; seis alunos disseram uma vez na semana; três alunos disseram duas vezes na semana; quatro alunos disseram três vezes na semana; um aluno quatro vezes na semana; cinco alunos disseram que com pouca frequência; e quatro alunos não responderam com que frequência costumam acessar à Plataforma Moodle para estudar os conteúdos de Química disponibilizados.

Vinte e três alunos disseram que não costumam acessar a Plataforma Moodle para estudar os conteúdos de Química e sete alunos não responderam à questão (Figura 9).

Figura 10: Resultados da análise do questionário, quanto à utilização dos exercícios disponibilizados na Plataforma Moodle pelos alunos participantes da pesquisa, observados na amostra (73).

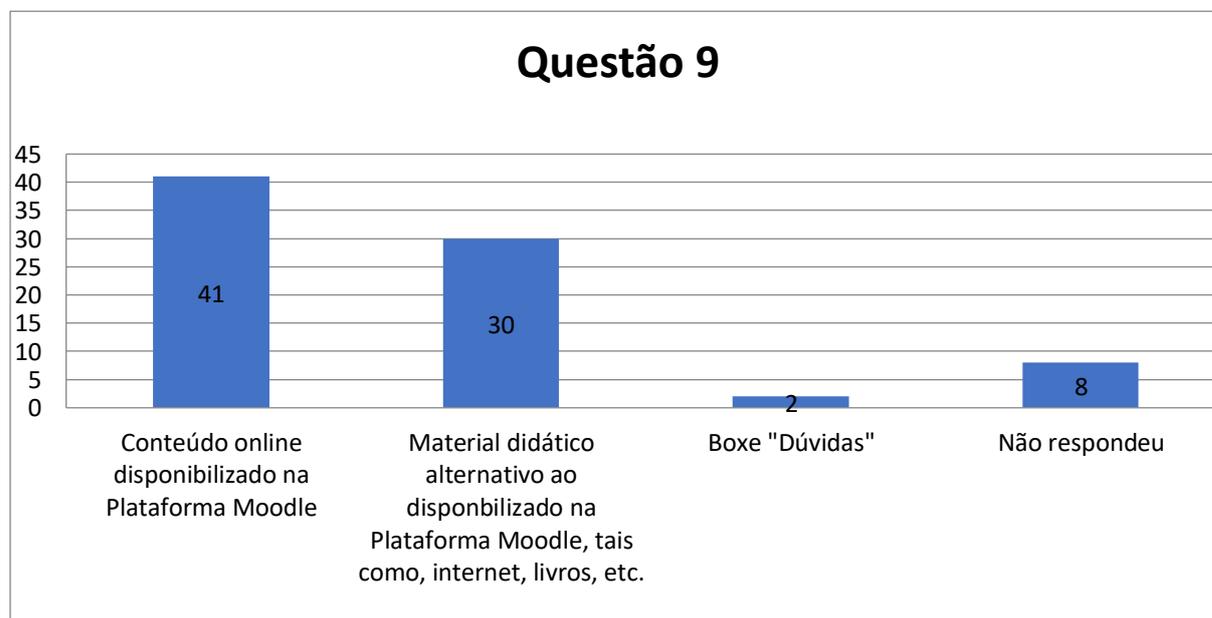


Fonte: a autora

De acordo com o gráfico, 54 alunos disseram que utilizam os exercícios disponibilizados na Plataforma Moodle como forma de aprendizagem, com frequência no período da aula de Seminário de Formação para o Mundo do Trabalho, uma vez na semana, geralmente na hora que estudam, aos finais de semana, quando necessário, algumas vezes na semana, duas vezes na semana, quando fazem os trabalhos, quando têm tempo, utilizam para realizar as provas, quatro vezes na semana, às vezes, para memorizar, poderia ter mais questionário não avaliativo para estimular o aprendizado, três vezes por semana, poucas vezes, fortalece as matérias para as provas, estudam para as provas, para aprender mais, quase sempre; e sete alunos não responderam com que frequência utilizam os exercícios.

Onze alunos disseram que não utilizam os exercícios disponibilizados na Plataforma Moodle como forma de aprendizagem e oito alunos não responderam à questão (Figura 10).

Figura 11: Resultados da análise do questionário, quanto à utilização de ferramentas para a realização da prova presencial pelos alunos participantes da pesquisa, observados na amostra (73).



Fonte: a autora

Observando o gráfico, constatamos que 41 alunos utilizam a ferramenta conteúdo on-line disponibilizado na Plataforma Moodle para realizar a prova presencial, 30 alunos utilizam como ferramenta material didático alternativo ao disponibilizado na Plataforma Moodle, tais como internet, livros, etc., dois alunos utilizam a ferramenta “Dúvidas” e oito alunos não responderam à questão (Figura 11).

Segundo Tardif (2014), o problema principal do trabalho docente consiste em interagir com alunos, que são todos diferentes uns dos outros, e, ao mesmo tempo, em atingir objetivos próprios a uma organização de massa baseada em padrões gerais.

Relato dos alunos sobre a importância dessa modalidade de ensino na sua vida profissional:

*“Gostei muito de estudar dessa forma, porque sempre que tenho tempo posso estudar em casa”.*

*“O único ponto negativo que eu achei foi ter dado provas no dia que não havia ônibus, e nós que necessitamos do transporte não podemos trocar o dia da prova”.*

*“Muito bom ter espaço para opinar, obrigado e abraço”.*

*“O EJA me deu a oportunidade de ampliar meus caminhos, e o Sesi me acolheu e acolhe todos de maneira atenciosa, e a professora, sem palavras para descrever o rico ser humano que é”.*

*“Bem importante para o desenvolvimento do trabalho, sendo que trabalho durante o dia”.*

*“Foi através dessa modalidade que tive oportunidade de voltar a estudar, pois o tempo às vezes é curto”.*

*“Garantir um futuro melhor e uma qualidade de vida boa”.*

*“Ter mais conhecimento e aprendizado e passar adiante tudo que aprendi”.*

*“Esclarecer dúvidas”.*

*“Ajudar com o conhecimento”.*

*“A importância é que fiquei muito tempo parado e quis retomar novamente para fazer uma faculdade e melhorar minha vida”.*

*“É muito importante estudar Química, porque na nossa vida veremos muito disso relacionados à Química e poderá nos ajudar”.*

*“Sempre é bom sabermos de tudo um pouco, não sabemos quando vamos precisar”.*

*“É bem importante para o futuro, melhorar o emprego”.*

*“Para mim está sendo bem gratificante, pois tenho a oportunidade”.*

*“Melhorou muito para o meu dia a dia como pessoa e responsabilidade”.*

*“O estudo a distância nos ajuda muito, mas se não procurar informação não aprendemos nada”.*

*“Aprendizado”.*

*“Me qualificar para o futuro”.*

*“Tenho vivido de forma mais aberta e produtiva no meu dia a dia”.*

*“Importante para me formar no que eu quero de profissão”.*

*“Muitos ensinamentos, aprendi muito a conviver com colegas de trabalho, com chefe e muito mais”.*

*“Pra mim é importante eu continuar estudando, porque mais para frente, vou ter um serviço bom”.*

*“Pra mim é muito mais prático ter esta modalidade, facilita muito”.*

*“É uma boa opção para quem não conseguiu estudar antes e agora tem que conciliar os estudos com trabalho e família”.*

*“Vai ajudar abrir nova oportunidade na minha área de serviço”.*

*“Na minha vida fará muita diferença, pois com o Ensino Médio completo terei muito mais oportunidade de trabalho. Hoje em dia se não tem Ensino Médio nem o currículo não aceitam”.*

*“Oportunidade de ter um pouco de estudo, saber um pouco mais”.*

*“Pra mim não tem a mínima importância”.*

*“De extrema importância, por vários motivos, como horários, facilidade de estudar através da Plataforma, aprimorando conhecimento”.*

*“Melhora o emprego”.*

*“É uma modalidade muito interessante e superfácil que iria ajudar muitas pessoas hoje em dia”.*

*“Me ajudou muito, pois não tenho muito tempo para estudar”.*

*“Foi uma ótima oportunidade para regressar aos estudos, mesmo com pouco tempo”.*

*“É muito importante porque a maioria das pessoas não tem tempo suficiente para estudar e nessa modalidade encontramos mais tempo de estudos”.*

*“Vai me ajudar bastante meu aprendizado na Escola Sesi”.*

*“Eu ainda não sei, mas eu acho importante, para saber como cada elemento é usado, etc.”.*

*“É de grande proveito, porque contém tudo que necessitamos”.*

*“Essa é uma das maiores oportunidades que já tive para completar meus estudos, um dia na semana ótimo, porque nos facilita o aprendizado e não torna-se muito cansativo, muito bom essa modalidade, porque incentiva a milhares de trabalhadores que querem concluir os estudos”.*

*“É importante para mim, porque conseguirei concluir meus estudos e trabalhar ao mesmo tempo e me formar, e conseguir um emprego melhor”.*

*“Pra mim ficou muito prático estudar pela Plataforma Moodle, me ensinou muitas coisas que eu não sabia”.*

*“É uma forma de aprendizagem e conhecimento”.*

*“Aprendi a mexer na Plataforma e dominar a internet”.*

*“Acredito que vai ser muito útil na sequência”.*

*“Muito boa, pois não tenho muito tempo, isso me ajuda muito”.*

*“É um método mais rápido de aprendizagem”.*

*“Bom porque podemos estudar e aprender em qualquer lugar que estivermos, até mesmo no intervalo de um almoço ou no café”.*

*“É ótimo, porque assim podemos aprender de qualquer local, seja em casa ou na escola, entre outras possibilidades é a de podermos pesquisar muitos conteúdos na internet”.*

*“Acho essa modalidade importante, porque com ela aprendo cada vez mais as resoluções dos problemas do cotidiano”.*

*“É muito bom e pelo meu serviço não ter hora de chegar, é muito bom, aprendemos coisas novas”.*

*“Ela é muito importante, pois quero melhorar a minha qualidade de vida e da minha família”.*

*“Tá ótimo, na minha opinião a modalidade de ensino”.*

*“Acho que precisaria de mais controle com as notas dos trabalhos e questionários”.*

*“Na hora de enviar os trabalhos on-line poderia melhorar e muito”.*

*“Acho que poderia ser mais explicado as matérias”.*

*“Acho que está bom”.*

*“Acredito que assim como eu tenho conseguido, muitos também podem. Prosseguir e conquistar”.*

*“Acho que não tem nada para melhorar, pois já está tudo ótimo e prático”.*

*“Podendo ter mais exercícios a respeito da matéria da prova para ajudar a aprender a matéria e facilitar o aprendizado”.*

*“Eu gostaria que nas aulas presenciais tivéssemos aulas com os professores, assim conseguiríamos pegar mais as matérias”.*

*“Sem mais, obrigado”.*

*“Eu acredito que seria melhor com um pouco mais de horas de aula presencial para tirar dúvidas com professores”.*

*“Ter mais dias de aulas presenciais, seria uma ótima opção”.*

*“Pra mim tem sido novidade tudo que tenho vivido, aprendi muita coisa, superar limites, o mais importante”.*

*“Pra mim muito bom esse programa do Sesi EJA Educa, professores muito atenciosos, dedicados a nos ensinar em todas as áreas”.*

*“Quero agradecer a toda a equipe Sesi pelo carinho e pela atenção”.*

*“As aulas presenciais deverão ter mais contexto”.*

*“Bom porque tu pode ficar mais atualizado no mundo da tecnologia”.*

*“Um pouco mais de tempo para realizações de tarefas”.*

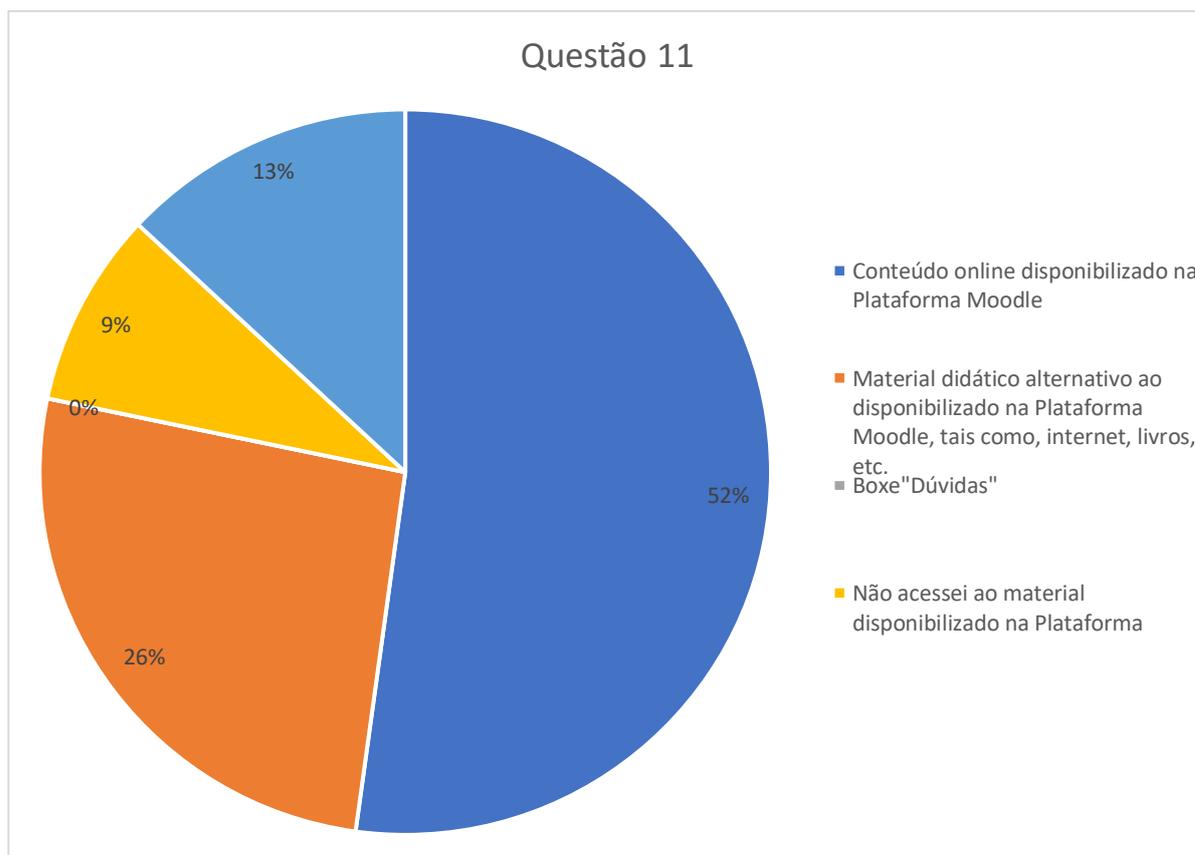
*“Eu achei boa a forma de aprendermos pelo Moodle, eu acredito que para melhorar seria melhor que houvesse mais interação entre os alunos e professores na Plataforma”.*

*“Está tudo bem, nada à julgar”.*

*“No meu caso, não tenho nada de negativo, acho que eu teria que ter me organizado mais, para com os trabalhos e com o estudo”.*

*“Tudo ótimo”.*

Figura 12: Resultados da análise do questionário, quanto à utilização de ferramentas para a realização da prova presencial de recuperação pelos alunos participantes da pesquisa, observados na amostra (73) e em percentual.



Fonte: a autora

Vinte e um alunos fizeram recuperação na disciplina de Química, dentre eles, de acordo com o gráfico, 52% utilizaram a ferramenta conteúdo online

disponibilizado na Plataforma Moodle para realizar a prova presencial de recuperação, 26% dos alunos utilizaram como ferramenta material didático alternativo ao disponibilizado na Plataforma Moodle, tais como internet, livros, etc., 9% dos alunos não acessaram o material disponibilizado na Plataforma, nenhum aluno utilizou a ferramenta “Dúvidas”, e 13% dos alunos não estudaram para realizar a prova presencial de recuperação pelos seguintes motivos: computador com defeito, sem tempo, deram uma lida nos livros em um texto on-line, mas infelizmente não foi o suficiente (Figura 12).

## 7 PRODUTO EDUCACIONAL

O Produto Educacional proposto nesta pesquisa teve como objetivo a produção de uma videoaula explicativa, disponibilizada e testada com os alunos da 1ª fase da disciplina de Química, com o objetivo de facilitar o acesso e implementar o ensino para um melhor aproveitamento destes.

O produto educacional é uma mídia educacional em forma de vídeo, e contém um tutorial onde o aluno tem acesso na Plataforma Moodle, com dicas sobre o primeiro acesso, como fazer suas avaliações on-line e utilizar as ferramentas disponibilizadas na Plataforma para estudar e ter um melhor desempenho na avaliação presencial.

O vídeo foi produzido com o intuito de auxiliar os alunos com as atividades on-line e estará disponível no site Youtube, para que alunos possam estudar com mais tranquilidade na EaD. Esse vídeo tem um tempo de três a cinco minutos, contendo uma apresentação pessoal do professor de Química e dicas de como acessar as atividades e como postar, chamando o aluno a participar de todas as atividades propostas durante o semestre. O vídeo aborda pontos específicos de acesso à Plataforma Moodle, tendo um primeiro contato com os conceitos básicos da disciplina, facilitando o aprendizado do aluno. Ele poderá ser utilizado tanto no Ensino Médio como no curso superior de Licenciatura em Química.

O vídeo educacional é uma categoria de produto audiovisual feito especialmente para atingir objetivos educacionais.

O vídeo educacional tem o objetivo de auxiliar os alunos que estudam Química na modalidade à distância no Ensino Médio e Ensino Superior, apresentando dicas para um melhor acesso aos conteúdos e avaliações que fazem parte do processo de ensino e aprendizagem.

O vídeo pode ser aplicado no início do curso à distância, dando as primeiras informações de acesso a Plataforma Moodle, como estudar e efetivar as atividades on-line do curso na disciplina em que tiver matriculado nessa modalidade de ensino.

Vídeo desenvolvido com o auxílio da ferramenta Google Meet, sendo um serviço de comunicação por vídeo desenvolvido pelo Google.

Utilizei um Power Point (Apêndice E) com imagens para auxiliar no vídeo educacional.

Introdução:

Oi queridos alunos, tudo bem?

Sou a professora Michele e trabalho, como tutora no Ensino Médio, com a disciplina de Química.

No curso a distância devem ser tomados alguns cuidados na hora de estudar. Se ligue pessoal!

Pude observar em minha prática docente algumas dúvidas frequentes que dificultam a navegação nas Plataformas de Ensino.

Por isso, elenquei algumas dicas importantes para não ficar mal nessa modalidade de Ensino, ok?

#### **DICA número 1**

- Se você escolheu essa modalidade de Ensino deve ter em mãos, para poder estudar, um dispositivo eletrônico, como tablet, notebook, celular, etc.

#### **DICA número 2**

- Observe qual Plataforma de Ensino seu curso utiliza e obtenha os passos do primeiro acesso.

#### **DICA número 3**

- Tenha salvo em seu dispositivo eletrônico o site de acesso e guarde a senha da sua Plataforma de Ensino.

#### **DICA Número 4**

- Qualquer dúvida relacionada ao conteúdo proposto, trabalhos e atividades on-line, mande mensagem para o professor tutor da disciplina de Química.

#### **DICA Número 5**

- Utilize o campo “Dúvidas” disponibilizado na Plataforma Moodle.

#### **DICA Número 6**

- Utilize a ferramenta conteúdo on-line de Química disponibilizada na Plataforma Moodle.

**DICA Número 7**

- Entre em contato com o professor tutor da disciplina de Química quanto ao tempo disponibilizado pelo tutor à distância no campo “Dúvidas”.

**DICA Número 8**

- Utilize os exercícios da disciplina de Química disponibilizados na Plataforma Moodle como forma de aprendizagem.

**DICA Número 9**

- Utilize a ferramenta conteúdo on-line de Química disponibilizado na Plataforma Moodle para realizar a prova presencial de recuperação.

**DICA Número 10**

- Não tenha vergonha de perguntar, pois a sua dúvida pode ser de seus colegas de curso também, ok?

Para finalizar, queria dizer que a modalidade de Ensino a distância é uma realidade e você deve se adaptar às mudanças do mundo tecnológico que estamos inseridos.

Obrigada pela atenção.

Espero ter contribuído para os seus estudos na disciplina de Química.

Sucesso para todos!

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esse trabalho podemos verificar muitos aspectos quantitativos e qualitativos relacionados aos alunos da 1ª Fase do Ensino Médio matriculados na disciplina de Química no ano de 2019.

De acordo com este estudo, considera-se que os alunos pesquisados são predominantemente do gênero masculino e têm entre 18 e 28 anos. Em relação à Plataforma Moodle, podemos destacar alguns aspectos, como um bom acesso às Boas-vindas, participação e interação com a professora-tutora e contribuição para a realização do Trabalho sobre o conteúdo on-line.

Observamos, em relação ao questionário respondido por 73 alunos, que houve maior participação do gênero feminino e de alunos com idades entre 18 e 28 anos, sendo também constatado que muitos não responderam à primeira questão. No primeiro acesso à Plataforma, não apresentaram nenhuma dificuldade na disciplina de Química, não tiveram dificuldade(s) de acessar os conteúdos disponibilizados para realização do Trabalho on-line e do questionário utilizado para sua avaliação, bem como não utilizaram o campo “Dúvidas”, disponível na Plataforma Moodle durante as atividades propostas.

Para a realização do Trabalho online e do questionário os alunos costumam utilizar material didático alternativo ao disponibilizado na Plataforma Moodle, tais como internet, livros, outro. O tempo disponibilizado pelo tutor a distância no campo “Dúvidas” é suficiente para o estudo dos alunos questionados.

Os alunos costumam acessar a Plataforma para estudar os conteúdos de Química disponibilizados e utilizam os exercícios disponíveis na Moodle como forma de aprendizado.

Para a realização da Prova Presencial e da Prova Presencial de Recuperação utilizam como ferramenta o conteúdo on-line na Plataforma Moodle.

Pode concluir, com relação aos aspectos qualitativos, que os alunos da Escola Sesi Eraldo Giacobbe gostam de estar na escola nos encontros presenciais e dessa modalidade de ensino, mesmo apresentando algumas dificuldades quanto ao acesso, o que pode ser explicado pelo fato de serem oriundos do ensino presencial.

Relatos de alguns alunos:

*“Na minha vida fará muita diferença, pois com o Ensino Médio completo terei muito mais oportunidade de trabalho. Hoje em dia se não tem Ensino Médio nem o currículo não aceitam”.*

Esse relato mostra a importância da conclusão do Ensino Médio na vida de nosso aluno, onde ele vê uma sequência em sua trajetória escolar e profissional, podendo com isso melhorar como profissional, ser humano e cidadão no contexto competitivo que estamos vivendo.

*“Essa é uma das maiores oportunidades que já tive para completar meus estudos, um dia na semana ótimo, porque nos facilita o aprendizado e não torna-se muito cansativo, muito bom essa modalidade, porque incentiva a milhares de trabalhadores que querem concluir os estudos”.*

Esse relato mostra a importância dessa modalidade para esses alunos trabalhadores da indústria e seus dependentes, podendo assim concretizar um sonho que foi interrompido por motivos variados, possibilitando uma oportunidade de dar sequência e conclusão aos seus estudos.

Pelo que foi relatado, mantêm uma boa interação com seus professores, vendo neles profissionais que entendem suas dificuldades e seus anseios, buscando sanar as dúvidas que surgem durante o processo de ensino.

## REFERÊNCIAS

BONDÍA, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, n.19, p. 20-28, jan./fev./mar./abr., 2002.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB Nº 1, de 5 de julho de 2000**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação e Jovens e Adultos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB012000.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2019.

BRASIL. **Lei N.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.html). Acesso em: 02 jun. 2019.

BRASIL. Governo Estadual do Rio Grande do Sul. Do parecer que credencia, pelo prazo de 3 anos, a Escola de Ensino Médio Sesi Eraldo Giacobbe, em Pelotas, para as ofertas de ensino fundamental – anos finais e de ensino médio, ambas na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, sob a forma de Educação a Distância, para alunos maiores de 18 anos. Parecer normativo nº 926, 2011. Relatora: Marisa Timm Sari. **Conselho Estadual de Educação**. Disponível em: [http://www.ceed.rs.gov.br/lista/610/Atos%20do%20Conselho%20Estadual/busca=;\\*;\\*;50;T/1](http://www.ceed.rs.gov.br/lista/610/Atos%20do%20Conselho%20Estadual/busca=;*;*;50;T/1). Acesso em 28 nov 2019.

BRASIL. Governo Estadual do Rio Grande do Sul. Do parecer que credencia a Escola de Ensino Médio Sesi Eraldo Giacobbe, em Pelotas, para a oferta do ensino fundamental – anos finais – e do ensino médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos. Autoriza o funcionamento desses cursos, nessa escola. Aprova Regimento Escolar. Parecer normativo nº 1.439, 2003. Relator: Jairo Fernando Martins Pacheco. **Conselho Estadual de Educação**. Disponível em: [http://www.ceed.rs.gov.br/lista/610/Atos%20do%20Conselho%20Estadual/busca=;\\*;\\*;50;T/1](http://www.ceed.rs.gov.br/lista/610/Atos%20do%20Conselho%20Estadual/busca=;*;*;50;T/1). Acesso em 28 nov. 2019.

BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. **Manual de Produção de Textos Acadêmicos e Científicos**. São Paulo: Atlas, 2013.

CHASSOT, Attico Inácio. **A Educação no Ensino de Química**. Ijuí: Unijuí Ed. 1990.

FARIAS, Adriana Medeiros. Alfabetização e educação popular no contexto das políticas públicas. In: Simpósio Estadual de Alfabetização de Jovens, Adultos e Idosos, 1. 2006, Pinhão. **Anais**. Curitiba: SEED/PR, 2006. p. 14-21.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. 28 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GABRIEL, Martha. **Educ@r**: a (r)evolução digital na educação. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

GÓMEZ, Ángel Pérez. **Educação na era Digital – A escola educativa**. Porto Alegre: Penso, 2015.

LIMA, L. A. Europa procura uma nova educação de nível superior. In: LIMA, L. A. **O DNA da educação**: legisladores protagonizam as mais profundas e atuais reflexões sobre políticas públicas. São Paulo: Instituto DNA Brasil, 2006. p.63-77. Disponível em: <https://www.moodlelivre.com.br/tutoriais-e-dicas/974-o-que-e-moodle>. Acesso em: 14 nov. 2018.

MATURANA, Humberto; VERDEN-ZÖLLER, Gerda. **Amor y juego**: fundamentos olvidados de lo humano. Santiago (Chile): Instituto de Terapia Cognitiva, 1997.

MOODLE. **Blog software livre na educação**. 2001. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/soft-livre-edu/software-educacional-livre-nawikipedia/moodle/>. Acesso em 05 set. 2019.

MOODLE. **Moodle Livre**. 2008. Disponível em: <https://www.moodlelivre.com.br/tutoriais-e-dicas/974-o-que-e-moodle>. Acesso em 14 nov. 2018.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação**. Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MORAES, Salete Campos de. **Educação Especial na EJA**: contemplando a diversidade. Porto Alegre: Prefeitura Municipal de Porto Alegre/Secretaria Municipal de Educação, 2007.

MOREIRA, Marco Antônio. **Aprendizagem significativa**: a teoria de David Ausubel. Moraes. São Paulo: 1982.

MOREIRA, Marco Antônio. **Mapas conceituais e diagramas V**. Porto Alegre:

Instituto de Física - UFRGS, 2006. Disponível em:  
[http://www.mettodo.com.br/ebooks/Mapas\\_Conceituais\\_e\\_Diagramas\\_V.pdf](http://www.mettodo.com.br/ebooks/Mapas_Conceituais_e_Diagramas_V.pdf)  
Data de acesso:02/03/2020.

MOREIRA, Marco Antônio,1942- **Teorias de aprendizagem**. 2ª ed. ampl. São Paulo: E.P.U.,2014.

PPP. **Projeto Político Pedagógico da Escola Sesi Eraldo Giacobbe** – Porto Alegre: 2014. Disponível em: <https://www.fiergs.org.br/tags/eraldo-giacobbe>. Acesso em: 28 nov. 2019.

SESI - RS. **Cursos de Ensino Fundamental- Anos finais e Ensino Médio Modalidade Educação de Jovens e Adultos Educação a Distância-Guia do aluno**. Porto Alegre, 2010. Disponível em: [https://www.Sesirs.org.br/servicos/eja-educacao-de-jovens-e-adultos-distancia\\_](https://www.Sesirs.org.br/servicos/eja-educacao-de-jovens-e-adultos-distancia_) Acesso em: 28 nov. 2019.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes,2014.

TRIVELATO, Silvia Frateschi; SILVA, Rosana Louro Ferreira. **Ensino de ciências**. São Paulo: Learning, 2011.

## APÊNDICES

### Apêndice A — Como acessar o ambiente virtual de ensino e aprendizagem moodle

- Digite na barra de endereços do Google Chrome ou Mozilla Firefox: [www.Sesirs.org.br/moodle-Sesi](http://www.Sesirs.org.br/moodle-Sesi).
- Pressione a tecla ENTER.
- Digite seu CPF (sempre com 11 dígitos) e senha para entrar no portal.
- Clique sobre  MEUS COMPONENTES ▾
- Clique sobre o componente desejado:



### Apêndice B — Cartas de encaminhamento

Pelotas, junho de 2019

Prezado (a), Rosemeri Duarte Acosta Tavares

Encaminhamos, à Direção de sua escola, um questionário para entender o ensino de Química e as interações com a Plataforma Moodle pelos alunos na EJA/EaD do Sesi - Pelotas/ RS. Este questionário procura analisar a interação dos alunos da disciplina de Química da 1ª fase do Ensino Médio EJA(EaD), 2019/1 da Escola Sesi Eraldo Giacobbe, com a Plataforma Moodle e a utilização dessa ferramenta como auxílio no processo de ensino, buscando um melhor desenvolvimento profissional dentro da empresa em que atua, para fundamentar minha dissertação de mestrado desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias na Educação- CaVG - IFSul

1. Declaramos, ainda, que a identidade dos participantes será mantida em sigilo absoluto.
2. Desde já, agradecemos sua colaboração.

Atenciosamente,

---

Michele Nizoli Almeida

---

Rita Helena Moreira Seixas

Pelotas, junho de 2019

Prezado (a), Maristela Schein Kellermann

Encaminhamos, ao Supervisor de sua escola, um questionário para entender o ensino de Química e as interações com a Plataforma Moodle pelos alunos na EJA/EAD do Sesi - Pelotas/ RS. Este questionário procura analisar a interação dos alunos da disciplina de Química da 1<sup>o</sup> fase do Ensino Médio EJA(EaD), 2019/1, da Escola Sesi Eraldo Giacobbe com a Plataforma Moodle e a utilização dessa ferramenta como auxílio no processo de ensino, buscando um melhor desenvolvimento profissional dentro da empresa em que atua, para fundamentar minha dissertação de mestrado desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias na Educação- CaVG - IFSul

1. Declaramos, ainda, que a identidade dos participantes será mantida em sigilo absoluto.
2. Desde já, agradecemos sua colaboração.

Atenciosamente,

---

Michele Nizoli Almeida

---

Rita Helena Moreira Seixas

### **Apêndice C — Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Você está sendo convidado (a) como voluntário(a) a participar da pesquisa: O Ensino de Química e as Interações com a Plataforma Moodle pelos alunos na EJA/EAD do Sesi - PELOTAS/ RS, na 1º FASE, do Ensino Médio.

Os dados da pesquisa aqui coletados servirão como base para a dissertação de mestrado desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias na Educação- CaVG - IFSul

O objetivo desta pesquisa é analisar a interação dos alunos da disciplina de Química da 1º fase do Ensino Médio EJA(EaD), da Escola Sesi Eraldo Giacobbe com a Plataforma Moodle e a utilização dessa ferramenta como auxílio no processo de ensino, buscando um melhor desenvolvimento profissional dentro da empresa em que atua. Durante o procedimento de coleta de dados foi aplicado um questionário aos alunos da 1ª fase do Ensino Médio, matriculados na disciplina de Química no 1º semestre/2019.

#### **Garantia de esclarecimento, liberdade de recusa e garantia de sigilo**

Você será esclarecido sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para se recusar a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios. Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

### **Custos da participação, ressarcimento e indenização por eventuais danos**

A participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponibilizada nenhuma compensação financeira.

Eu, \_\_\_\_\_ fui informada (o) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e motivar minha decisão se assim o desejar. A professora orientadora Dr. Rita Helena Moreira Seixas e a Mestranda Michele Nizoli Almeida certificaram-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais.

Declaro que concordo em participar deste estudo e que recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido, e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

---

Michele Nizoli Almeida

---

Dr. Rita Helena Moreira Seixas

### **Apêndice D — Questionário**

Prezado aluno, convido você a responder o questionário abaixo. Suas respostas são importantes, pois podem subsidiar o trabalho proposto, no qual será garantido ao participante sigilo absoluto da sua identidade.

1. Dados de identificação do entrevistado:

Nome da Escola: Escola Sesi Eraldo Giacobbe

Nome do aluno: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Nome social: \_\_\_\_\_

Gênero: ( ) masculino ( ) feminino

Escolaridade: \_\_\_\_\_

1. Na matrícula, você foi informado de que, para fazer o curso na modalidade a distância, teria que utilizar tecnologias como tablets, computador e/ou celular?

2. No primeiro acesso à Plataforma Moodle, você tem ou teve alguma dificuldade?

sim       não

Quais?\_\_\_\_\_

3. Na disciplina de Química, você tem ou teve dificuldade(s) de acessar os conteúdos disponibilizados na Plataforma Moodle para realização do Trabalho on-line e do questionário utilizados para sua avaliação?

sim       não

Se sim, descreva quais as dificuldades encontradas\_\_\_\_\_

4. Você utiliza o campo “Dúvidas”, disponibilizado na Plataforma Moodle, durante as atividades propostas?

sim       não

Se sim, por quê?\_\_\_\_\_

Se não, por quê?\_\_\_\_\_

5. Para a realização do Trabalho on-line e do questionário você utiliza qual(is) ferramentas?

conteúdo on-line disponibilizado na Plataforma Moodle.

material didático alternativo ao disponibilizado na Plataforma Moodle, tais como internet, livros, outro.

encontro com o professor de Química para tirar dúvidas em data previamente definida no calendário letivo.

campo “Dúvidas”, disponibilizado na Plataforma Moodle.

6. O tempo disponibilizado pelo tutor a distância no campo “Dúvidas”, em sua opinião, é suficiente?

sim       não       poderia ser maior       poderia ser menor

7. Você costuma acessar a Plataforma Moodle para estudar os conteúdos de Química disponibilizados?

sim       não

Se sim, com que frequência utiliza?\_\_\_\_\_

8. Você utiliza os exercícios disponibilizados na Plataforma Moodle como forma de aprendizado?

sim                       não

Se sim, com que frequência utiliza?

---

9. Para a realização da Prova Presencial você utiliza quais ferramentas?

conteúdo on-line disponibilizado na Plataforma Moodle.

material didático alternativo ao disponibilizado na Plataforma Moodle, tais como internet, livros, etc.

campo “Dúvidas”

10. Faça um breve relato sobre a importância dessa modalidade de ensino na sua vida profissional.

Coloque abaixo as observações ou comentários que você julgar necessário. Suas considerações são fundamentais ao processo.

Obrigada pela sua participação.

OBS: a questão 11 foi aplicada apenas para os alunos que fizeram a Prova de Recuperação.

11. Para a realização da Prova Presencial de Recuperação você utiliza quais ferramentas?

conteúdo on-line disponibilizado na Plataforma Moodle.

material didático alternativo ao disponibilizado na Plataforma Moodle, tais como internet, livros, etc.

campo “Dúvidas”.

não acessei o material disponibilizado na Plataforma Moodle.

não estudei. Qual motivo? \_\_\_\_\_

**Apêndice E — Power Point com imagens para auxiliar no vídeo educacional.**

## DICA número 1

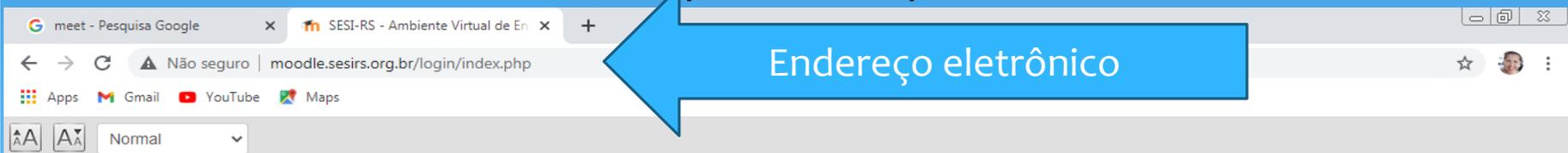
- Se você escolheu essa modalidade de Ensino deve ter em mãos, para poder estudar, um dispositivo eletrônico, como tablet, notebook, celular, etc.

CELULAR

NOTEBOOK

## DICA número 2

- Observe qual Plataforma de Ensino seu curso utiliza e obtenha os passos do primeiro acesso.



123Mudar!

FIERGS SESI moodle

Identificação de usuário

Senha

Lembrar identificação de usuário

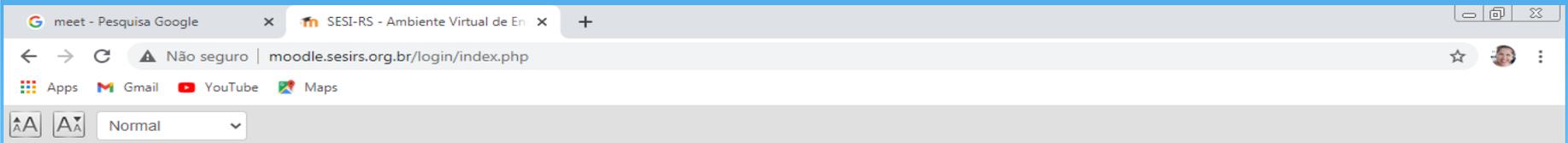
Acessar

Esqueceu o seu usuário ou senha?

CPF do aluno

# DICA número 3

- Tenha salvo em seu dispositivo eletrônico o site de acesso e guarde a senha da sua Plataforma de Ensino.



SALVE SUA SENHA

# DICA número 4

- Qualquer dúvida relacionada ao conteúdo proposto, trabalhos e atividades on-line, mande mensagem para o professor tutor da disciplina de Química.

The screenshot shows a Moodle course page. At the top, there are logos for FIERGS, Sesi, and Sesi. The browser address bar shows the URL: [moodle.sesirs.org.br/course/view.php?id=23179](http://moodle.sesirs.org.br/course/view.php?id=23179). The course title is "QUÍMICA - 1ª EAD - 2020/2 - EJAM12020/2PEL00521 - ...". A blue arrow labeled "AQUI" points to the user profile of "MICHELE BERTINETI NIZOLI". The page content includes a navigation menu with options like "INICIAL", "MENSAGENS", "BIBLIOTECA VIRTUAL", "MEUS COMPONENTES", and "MANUAIS". The main content area displays the course title "QUÍMICA - 1ª EAD - 2020/2 - EJAM12020/2PEL00521 - PELOTAS" and a section titled "FIQUE LIGAD@" with the instruction "Leia os AVISOS para se manter atualizado ao longo do semestre." and a link to "AVISOS". On the right, there is a calendar for December 2020 and a "CHAVE DE EVENTOS" section with options to toggle event visibility. At the bottom, there is a search bar for forums.

## DICA número 5

- Utilize o campo “Dúvidas” disponibilizado na Plataforma Moodle.

Curso: QUÍMICA - 1ª EAD - 2020/2

Não seguro | moodle.sesirs.org.br/course/view.php?id=23179

Apps Gmail YouTube Maps

- FÍSICA - 1ª EAD - 2020/2 - EJAM12020/2PEL00521 - P...
- FÍSICA - 1ª EAD - 2020/2 - EJAM12020/2PEL00524 - P...
- FÍSICA - 2ª EAD - 2020/2 - EJAM22020/2PEL00522 - P...
- FÍSICA - 2ª EAD - 2020/2 - EJAM22020/2PEL00525 - P...
- FÍSICA - 3ª EAD - 2020/2 - EJAM32020/2PEL00523 - P...
- FÍSICA - 3ª EAD - 2020/2 - EJAM32020/2PEL00526 - P...
- QUÍMICA - 1ª EAD - 2020/2 - EJAM12020/2PEL00521 - ...**
  - Participantes
  - Competências
  - Notas
    - Geral
    - FIQUE LIGAD@
    - DIÁLOGOS COM O PROFESSOR
    - MATERIAIS DE ESTUDO
    - PROCESSOS AVALIATIVOS
  - QUÍMICA - 1ª EAD - 2020/2 - EJAM12020/2PEL00524 - ...
  - QUÍMICA - 2ª EAD - 2020/2 - EJAM22020/2PEL00522 - ...
  - QUÍMICA - 2ª EAD - 2020/2 - EJAM22020/2PEL00525

### FIQUE LIGAD@

Leia os AVISOS para se manter atualizado ao longo do semestre.

AVISOS

### DIÁLOGOS COM O PROFESSOR

Utilize esse espaço para diálogo e esclarecimento de dúvidas com o(a) professor(a). Aproveite!

- BOAS-VINDAS (17/08/2020 a 04/10/2020)
- DÚVIDAS**

### MATERIAIS DE ESTUDO

Estude o CONTEÚDO ON-LINE QUÍMICA - FASE 1 e os materiais de estudo que serão postados ao longo do semestre para a realização do curso.

- ROTA DE APRENDIZAGEM DE QUÍMICA
- CONTEÚDO ON-LINE QUÍMICA - FASE 1

13 14 15 16 17 18 19  
20 21 22 23 24 25 26  
27 28 29 30 31

#### CHAVE DE EVENTOS

- Ocultar eventos globais
- Ocultar eventos de curso
- Ocultar eventos de grupo
- Ocultar eventos de usuário

#### PESQUISAR NOS FÓRUMS

Vai

Pesquisa Avançada ?

#### PRÓXIMOS EVENTOS

- RECUPERAÇÃO DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA FASE 1 (O questionário inicia)  
segunda, 7 dezembro, 08:00
- RECUPERAÇÃO DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA FASE 1 (O questionário se encerra)  
segunda, 7 dezembro, 22:55

Calendário...  
Novo evento...

<http://moodle.sesirs.org.br/course/view.php?id=23179>

## DICA número 6

- Utilize a ferramenta conteúdo on-line de Química disponibilizada na Plataforma Moodle.

Curso: QUÍMICA - 1ª EAD - 2020

Não seguro | moodle.sesirs.org.br/course/view.php?id=23179

Apps Gmail YouTube Maps

- EJAM32020/2PEL00526 - P...
- QUÍMICA - 1ª EAD - 2020/2 - EJAM12020/2PEL00521 - ...**
  - Participantes
  - Competências
  - Notas
  - Geral
  - FIQUE LIGAD@
  - DIÁLOGOS COM O PROFESSOR
  - MATERIAIS DE ESTUDO
  - PROCESSOS AVALIATIVOS
- QUÍMICA - 1ª EAD - 2020/2 - EJAM12020/2PEL00524 - ...
- QUÍMICA - 2ª EAD - 2020/2 - EJAM22020/2PEL00522 - ...
- QUÍMICA - ...
- EJAM22020/2PEL00522 - ...
- Mais...

**ADMINISTRAÇÃO**

- Administração do curso
  - Ativar edição
  - Usuários
  - Relatórios
- Configuração do Livro de Notas
- Importar
- Banco de dados

### DIÁLOGOS COM O PROFESSOR

Utilize esse espaço para diálogo e esclarecimento de dúvidas com o(a) professor(a). Aproveite!

- BOAS-VINDAS (17/08/2020 a 04/10/2020)
- DÚVIDAS

### MATERIAIS DE ESTUDO

Estude o CONTEÚDO ON-LINE QUÍMICA - FASE 1 e os materiais de estudo que serão postados ao longo do semestre para a realização do curso.

- ROTA DE APRENDIZAGEM DE QUÍMICA
- CONTEÚDO ON-LINE QUÍMICA - FASE 1**
- ORIENTAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DO TRABALHO
- REVISÃO DE CONTEÚDOS
- QUESTIONÁRIO COMENTADO
- TUTORIAL PARA ACESSO, REALIZAÇÃO E ENVIO DE PROVAS NO MOODLE

### PROCESSOS AVALIATIVOS

### PESQUISAR NOS FÓRUNS

Vai

Pesquisa Avançada ?

### PRÓXIMOS EVENTOS

- RECUPERAÇÃO DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA FASE 1 (O questionário inicia)  
segunda, 7 dezembro, 08:00
- RECUPERAÇÃO DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA FASE 1 (O questionário se encerra)  
segunda, 7 dezembro, 22:55

Calendário...  
Novo evento...

### ATIVIDADE RECENTE

Atividade desde sexta, 4 Dez 2020, 10:14  
Relatório completo da atividade recente..

### ATUALIZAÇÕES DO CURSO:

Atualizado Questionário  
RECUPERAÇÃO DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA FASE 1

AQUI

http://moodle.sesirs.org.br/course/view.php?id=23179

## DICA número 7

- Entre em contato com o professor tutor da disciplina de Química quanto ao tempo disponibilizado pelo tutor a distância no campo “Dúvidas”.

The screenshot shows a Moodle course page for 'QUÍMICA - 1ª EAD - 2020'. The page is divided into several sections:

- DIÁLOGOS COM O PROFESSOR:** This section contains a description: 'Utilize esse espaço para diálogo e esclarecimento de dúvidas com o(a) professor(a). Aproveite!' and two links: 'BOAS-VINDAS (17/08/2020 a 04/10/2020)' and 'DÚVIDAS'. A blue arrow points to the 'DÚVIDAS' link.
- MATERIAIS DE ESTUDO:** This section contains a description: 'Estude o CONTEÚDO ON-LINE QUÍMICA - FASE 1 e os materiais de estudo que serão postados ao longo do semestre para a realização do curso.' and several links: 'ROTA DE APRENDIZAGEM DE QUÍMICA', 'CONTEÚDO ON-LINE QUÍMICA - FASE 1', 'ORIENTAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DO TRABALHO', 'REVISÃO DE CONTEÚDOS', 'QUESTIONÁRIO COMENTADO', and 'TUTORIAL PARA ACESSO, REALIZAÇÃO E ENVIO DE PROVAS NO MOODLE'.
- ADMINISTRAÇÃO:** This section contains a link: 'Administração do curso'.
- OCULTAR EVENTOS:** This section contains three checkboxes: 'Ocultar eventos de curso', 'Ocultar eventos de grupo', and 'Ocultar eventos de usuário'.
- PESQUISAR NOS FÓRUMS:** This section contains a search box and a 'Vai' button.
- PRÓXIMOS EVENTOS:** This section contains two events: 'RECUPERAÇÃO DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA FASE 1 (O questionário inicia)' and 'RECUPERAÇÃO DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA FASE 1 (O questionário se encerra)'.
- ATIVIDADE RECENTE:** This section contains one activity: 'Atividade desde sexta, 4 Dez 2020, 19:12'.

The URL in the browser address bar is <http://moodle.sesirs.org.br/course/view.php?id=23179>.

## DICA número 8

- Utilize os exercícios da disciplina de Química disponibilizados na Plataforma Moodle como forma de aprendizagem.

meet - Pesquisa Google x Curso: QUÍMICA - 1ª EAD - 2020 x +

Não seguro | moodle.sesirs.org.br/course/view.php?id=23179

Apps Gmail YouTube Maps

- Competencias
  - Notas
    - Geral
    - FIQUE LIGAD@
    - DIÁLOGOS COM O PROFESSOR
    - MATERIAIS DE ESTUDO
    - PROCESSOS AVALIATIVOS
  - QUÍMICA - 1ª EAD - 2020/2 - EJAM12020/2PEL00524 - ...
  - QUÍMICA - 2ª EAD - 2020/2 - EJAM22020/2PEL00522 - ...
  - QUÍMICA - 2ª EAD - 2020/2 - EJAM22020/2PEL00525 - ...
  - Mais...
- ADMINISTRAÇÃO
  - Administração
  - Atividades
  - Usuários
  - Relatórios
  - Configuração do Livro de Notas
  - Importar
  - Banco de questões

**BOAS-VINDAS** (17/08/2020 a 04/10/2020)

**DÚVIDAS**

### MATERIAIS DE ESTUDO

Estude o CONTEÚDO ON-LINE QUÍMICA - FASE 1 e os materiais de estudo que serão postados ao longo do semestre para a realização do curso.

- ROTA DE APRENDIZAGEM DE QUÍMICA
- CONTEÚDO ON-LINE QUÍMICA - FASE 1
- ORIENTAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DO TRABALHO
- REVISÃO DE CONTEÚDOS
- QUESTIONÁRIO COMENTADO
- TUTORIAL PARA ACESSO, REALIZAÇÃO E ENVIO DE PROVAS NO MOODLE

### PROCESSOS AVALIATIVOS

Coloque em prática seus estudos, realizando as avaliações de acordo com as datas da ROTA DE APRENDIZAGEM.

#### PRÓXIMOS EVENTOS

- RECUPERAÇÃO DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA FASE 1 (O questionário inicia)  
segunda, 7 dezembro, 08:00
- RECUPERAÇÃO DA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA FASE 1 (O questionário se encerra)  
segunda, 7 dezembro, 22:55

Calendário...  
Novo evento...

#### ATIVIDADE RECENTE

Atividade desde sábado, 5 Dez 2020, 14:33  
Relatório completo da atividade recente..  
Nenhuma atividade recente

**AQUI**

http://moodle.sesirs.org.br/course/view.php?id=23179

TRABALHO DE QUÍMICA

## DICA número 9

- Utilize a ferramenta conteúdo on-line de Química disponibilizado na Plataforma Moodle para realizar a prova presencial de recuperação.

QUÍMICA - 1ª EAD - 2020/2 - EJA

Não seguro | moodle.sesirs.org.br/mod/url/view.php?id=238464

Apps Gmail YouTube Maps

Páginas do site

- Meus cursos
  - FÍSICA - 1ª EAD - 2020/2 - EJAM12020/2PEL00521 - P...
  - FÍSICA - 1ª EAD - 2020/2 - EJAM12020/2PEL00524 - P...
  - FÍSICA - 2ª EAD - 2020/2 - EJAM22020/2PEL00522 - P...
  - FÍSICA - 2ª EAD - 2020/2 - EJAM22020/2PEL00525 - P...
  - FÍSICA - 3ª EAD - 2020/2 - EJAM32020/2PEL00523 - P...
  - FÍSICA - 3ª EAD - 2020/2 - EJAM32020/2PEL00526 - P...
  - QUÍMICA - 1ª EAD - 2020/2 - EJAM12020/2PEL00521 - ...
- Participantes
- Competências
- Notas
  - Geral
  - FIQUE LIGAD@
  - DIÁLOGOS COM O PROFESSOR
- MATERIAIS DE ESTUDO
  - ROTA DE APRENDIZAGEM DE QUÍMICA
  - CONTEÚDO ON-LINE QUÍMICA - FASE 1
  - ORIENTAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DO TRABALHO

CONTEÚDO ON-LINE QUÍMICA - FASE 1 ← AQUI

### Química

CAPÍTULO 1:A Indústria Metalúrgica e a Estrutura da matéria

CAPÍTULO 2: Agentes Químicos presentes na construção Civil

CAPÍTULO 3: Setor coureiro calçadista e os processos orgânicos e inorgânicos

CAPÍTULO 4: Os Polímeros na indústria têxtil

CAPÍTULO 5: A indústria de alimentos e a Química

INICIAR

6 7 8 9 10 11 12

13 14 15 16 17 18 19

20 21 22 23 24 25 26

27 28 29 30 31

CHAVE DE EVENTOS

- Ocultar eventos globais
- Ocultar eventos de curso
- Ocultar eventos de grupo
- Ocultar eventos de usuário

http://moodle.sesirs.org.br/course/view.php?id=23179

## DICA número 10

- Não tenha vergonha de perguntar, pois a sua dúvida pode ser de seus colegas de curso também, ok?

**BONS ESTUDOS!!!**

Para finalizar, queria dizer que a modalidade de Ensino a distância é uma realidade e você deve se adaptar às mudanças do mundo tecnológico que estamos inseridos.

Obrigada pela atenção.

Espero ter contribuído para os seus estudos na disciplina de Química.

Sucesso para todos!

