

A UTILIZAÇÃO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA) NA DISCIPLINA DE QUÍMICA NA EJA/EAD DO SESI

Mileide Figueiredo Constante Araujo

Vilisa Rudenco Gomes

RESUMO

Este projeto de pesquisa tem por objetivo investigar se o AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) pode ser um recurso facilitador para a construção do conhecimento em Química dos alunos da EJA nos cursos de ensino médio na modalidade à distância, ofertado pelo SESI. O projeto tem por finalidade compreender o que é AVA sua dinâmica de funcionamento dentro do curso de Ensino Médio do SESI, compreender a proposta pedagógica da EJA/PROEJA. A pesquisa foi realizada em uma turma da EJA do SESI, através de um questionário contendo perguntas objetivas e discursivas. A partir dos resultados obtidos, as respostas foram organizadas em gráficos e analisadas para discussão do tema proposto pelo artigo, com o propósito de verificar como o AVA pode se tornar um recurso facilitador da aprendizagem de Química. Como resultado, verificou-se que o AVA é um recurso facilitador para a construção do conhecimento em Química.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos, Ambiente Virtual de Aprendizagem, Ensino de Química, Construção do Conhecimento.

1 INTRODUÇÃO

Para a elaboração do referido artigo constatou-se que a Educação de Jovens e Adultos do SESI (Serviço Social da Indústria) tem como objetivo promover a elevação da escolaridade dos trabalhadores da indústria, colaborando com a melhoria da condição destes, no mercado de trabalho. A EJA (Educação de Jovens e Adultos) do SESI é composta por meio da Educação Básica nos Níveis Fundamental e Médio. Os alunos do curso são na sua grande maioria, trabalhadores de diversos setores da indústria, e seus dependentes, muitos desses alunos ficaram fora da sala de aula por muitos anos.

Para a realização do processo de aprendizagem, os alunos recebem material didático impresso, e login para acesso ao Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, por meio da Plataforma SESI Educa. Neste ambiente, o aluno tem disponível diferentes ferramentas, tais como: Fórum, Chat, Objetos Virtuais de Aprendizagem (OA), Biblioteca. Os conteúdos de

todos os componentes curriculares do curso, exercícios, materiais de aulas e textos disponibilizados pelos professores-tutores.

No curso de Ensino Médio ofertado pelo SESI na modalidade à distância, o aluno tem aula presencial uma vez por semana com o professor, e cumpre a distância o restante da carga horária, sendo 25% presencial e 75% à distância. Nos momentos à distância, o aluno utiliza a Plataforma SESI EDUCA para realizar suas atividades. A Educação de Jovens e Adultos do SESI obedece a Lei 9394/96 e nas Diretrizes Curriculares que normatizam esta modalidade. Os componentes curriculares da EJA (Educação de Jovens e Adultos)/EAD (Educação a Distância), estes seguem os mesmos estabelecidos pela Base Nacional Comum. A Química se insere nos currículos do Ensino Médio como Ciências Naturais, segundo as diretrizes para o Ensino Médio.

A Química é considerada pelos alunos uma disciplina difícil e sentem dificuldades para entender os conteúdos principalmente os que envolvem cálculos matemáticos, pois muitas vezes exige que o aluno tenha conhecimento dos conceitos químicos. É um desafio constante para os professores, já que muitos alunos desaprovam a matéria, apesar de possuir um conteúdo totalmente presente no cotidiano.

Para uma aprendizagem significativa no ensino da Química é necessário estratégias metodológicas, que oportunizem ao aluno, alternativas para melhorar este processo. Para que os alunos possam compreender melhor as questões que envolvem a Química e sua presença no cotidiano, é fundamental oferecer-lhes maior diversidade possível de informação e possibilidade de pesquisas que os coloquem em contato com diferentes realidades, levando-os ao interesse pelo estudo da Química

O objetivo geral do artigo é investigar como o AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) pode contribuir enquanto recurso facilitador para a construção do conhecimento em Química dos alunos da EJA (Educação de Jovens e Adultos) do SESI. Os objetivos específicos são: compreender o que é AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) e a dinâmica de funcionamento dentro do curso de Ensino Médio da EJA (Educação de Jovens e Adultos) do SESI (Serviço Social da Indústria). Compreender a proposta pedagógica da Educação de Jovens e Adultos. Investigar como o aluno da EJA constrói seu conhecimento em Química e como o AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) pode se tornar um recurso facilitador de aprendizagem.

Com a utilização da plataforma Virtual de Aprendizagem, o aluno possui uma

ferramenta diferenciada para complementar o estudo da Química. Com a utilização das ferramentas disponíveis no Ambiente Virtual, o professor poderá despertar o interesse dos alunos pela disciplina de Química, bem como permitir a interatividade das aulas de modo que estudantes sejam capazes de reconhecer, compreender e discutir de forma integrada as transformações químicas que ocorrem nos processos naturais e tecnológicos da nossa sociedade.

2 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM E SEUS RECURSOS DISPONÍVEIS

A EAD (Educação a Distância) é a modalidade educacional onde o ato de ensinar se dá em lugar e tempo diferentes do ato aprender, ou seja, na EAD (Educação a Distância) o aluno está separado fisicamente de seu professor e dos seus colegas e faz uso de meios de comunicação e da tecnologia para interagir.

Na Educação de Jovens e Adultos (EJA), o método de aprendizagem no ambiente virtual encontra-se em constante processo de construção e transformação para que o aluno possa acompanhar os conteúdos.

A procura por essa modalidade educacional na EJA (Educação de Jovens e Adultos) esta aumentando, devido à possibilidade de interação e produção do conhecimento de forma flexível.

As atividades humanas diferem por diversas razões: vias de realização, tensão emocional, formas etc., mas o fundamental que distingue uma atividade de outra é seu objeto. Uma necessidade só pode ser satisfeita quando encontra um objeto; a isso chamamos de motivo. O motivo é o que impulsiona uma atividade, pois articula uma necessidade a um objeto. Objetos e necessidades isolados não produzem atividades, a atividade só existe se há um motivo.

Necessidade, objeto e motivo são componentes estruturais da atividade. Além desses, a atividade não pode existir senão pelas ações, constituindo-se pelo conjunto de ações subordinadas a objetivos parciais advindos do objetivo geral. Assim como a atividade

relaciona-se com o motivo, as ações relacionam-se com os objetivos.

Em 1999, o Serviço Social da Indústria – SESI, em Santa Catarina implanta o Programa SESI (Serviço Social da Indústria)/Educação do Trabalhador, de acordo com o documento SESI/UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura). O Programa SESI Educação do Trabalhador tem como objetivo:

contribuir com a elevação da escolaridade básica dos trabalhadores da indústria catarinense, a fim de compatibilizá-los com uma nova realidade econômica resultante das demandas crescentes e impostas pelo desenvolvimento tecnológico e pela mudança dos processos produtivos e de organização do trabalho (SESI,1999, p. 10)

Conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96), aprovada em dezembro de 1996, reforça as orientações da Constituição Federal e estabelece, em seu Artigo 37 que “A Educação de Jovens e Adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria”.

O SESI/SC passa a oferecer a EJA para o Ensino Fundamental e Médio, na modalidade à distância em 2010, a partir da Resolução nº 74 do Conselho Estadual de Educação de Santa Catarina, que estabelece as normas operacionais para a oferta da Educação de Jovens e Adultos na modalidade à distância com interatividade virtual. O SESI/SC buscou implementar o seu processo de EAD (Educação a Distância), com a utilização de Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

O MEC define no Decreto 5.622, de 19/12/2005 (que revoga o Decreto 2.494/98/), que regulamenta o Art. da Lei 9394/96 (LDB) Educação a Distância como:

(...) a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares e tempos diversos. (SESI, 2010, p. 12)

Durante o curso da EJA/EAD do SESI, o aluno utiliza as ferramentas de comunicação síncrona (chat, videoconferência) e assíncrona (fórum, e-mail, enquete, biblioteca) disponibilizados no AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem). A forma síncrona permite a comunicação entre as pessoas em tempo real, ou seja, o emissor envia uma mensagem para o receptor e este a recebe quase que instantaneamente, como numa conversa por telefone. São exemplos deste tipo de comunicação o chat e a videoconferência. Já a forma

assíncrona dispensa a participação simultânea das pessoas, ou seja, o emissor envia uma mensagem ao receptor, o qual poderá ler e responder esta mensagem em outro momento. São exemplos deste tipo de comunicação o correio eletrônico, o fórum e a lista de discussão.

Para LÉVY (1997) a troca de mensagens através do correio eletrônico encontra-se entre “as mais importantes e mais utilizadas funções do ciberespaço”. O autor enfatiza que cada “pessoa ligada a uma rede de computadores pode ter uma caixa postal eletrônica identificada por um endereço especial, receber mensagens enviadas e enviar mensagens a todos que possuam um endereço...” (LEVY, 1997, p.22)

O espaço da sala de aula virtual do aluno é por meio da plataforma SESI EDUCA, é o local onde estão disponíveis as ferramentas de comunicação do Ambiente Virtual- AVA. Dentre as ferramentas encontra-se a aba Sala de Aula, é o local onde esta disponibilizado o conteúdo propriamente dito. O conteúdo é dividido em serie/fase e em assuntos, e que cada um deles equivale a uma aula. Os assuntos estão divididos em títulos e correspondem ao conteúdo, exercícios de fixação, dicionário e aprofundamento. Na sala de aula ficarão as avaliações e provas que cada aluno devera fazer.

Na aba Colaboração é o local onde o aluno e professores acrescentam textos, imagens vídeos que acessam contribuir para o aprendizado. A aba colaboração é composta por quatro partes: Área de Colaboração é o local para alunos publicarem textos, vídeos e imagens. Fórum é o local onde ocorrerão discussões sobre os conteúdos estudados. Ambiente de grupo o objetivo desta aba é organizar grupos para desenvolver trabalhos. Texto colaborativo o aluno poderá participar acrescentando informações se o professor cadastrar um assunto.

A aba Biblioteca é o espaço para publicações feitas pelo professor sobre o conteúdo estudado. Podendo ser textos, imagens e vídeos que colaborem para que o aluno entenda melhor o conteúdo.

A aba Comunicação é o espaço para o aluno entrar em contato com o professor para tirar dúvidas ou com os colegas através de mensagens. As ferramentas da comunicação são: tira-dúvidas o aluno poderá questionar o professor sobre algo que não tenha ficado claro na

sala de aula. A aba Chat é usada para discutir assuntos relevantes ao conteúdo.

O aluno ao acessar a plataforma poderá avaliar seus conhecimentos em todas as disciplinas, acessando teste seus conhecimentos. No enriqueça seu conhecimento o aluno tem a disposição material de pesquisa sobre os conteúdos da serie/fase que esta freqüentando. O aluno ao acessar o AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) visualiza em sua sala de aula o quadro avisos este espaço é o local onde o professor posta os avisos em relação a uma avaliação, uma atividade a ser realizada, enfim, alguma comunicação que os alunos devam estar atentos.

3 A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO QUÍMICO COM AUXILIO DO AVA (AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM)

Os homens produzem conhecimento nas diferentes relações sociais que estabelecem, ou seja, no mundo do trabalho, nas organizações culturais, nas manifestações artísticas, políticas, religiosas, jurídicas, entre outras.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA pode ser um recurso atrativo no ensino da Química, além de incluir o aluno na era digital, atualmente temos dificuldades em atraí-los para aulas formais principalmente aqueles oriundos da EJA (Educação de Jovens e Adultos) que ficaram muito tempo fora da sala de aula. Nas disciplinas das exatas, essa dificuldade é ainda maior, devido à falta de interesse dos mesmos.

O educando da EJA (Educação de Jovens e Adultos) precisa ser estimulado para que ocorra aprendizado. O ensino de Química num ambiente virtual pode desenvolver aulas mais motivadoras e dinâmicas, envolvendo o aluno em novas descobertas e aprendizagens. O aluno, no Ambiente Virtual de Aprendizagem, fará a construção e a reconstrução dos significados dos conceitos químicos de forma interativa, em seu tempo, individual ou coletivamente e de forma autônoma.

Certamente, outro grande desafio é tomar posições no que se refere aos conteúdos que compõem a área das Ciências Naturais (e das demais que compõem o currículo escolar) que devem ser priorizados na escola. Dessa forma, resta saber, sem deixar de reconhecer a importância dos conhecimentos que a humanidade produziu, se os conteúdos que ainda hoje compõem o corpo de cada disciplina dessa área são considerados relevantes para atender as

novas necessidades da sociedade e, mais ainda, são relevantes para quem?

Nas últimas décadas observa-se que o conhecimento científico experimentou grandes avanços nas dimensões teóricas com aplicações praticamente simultâneas, ainda que não se tenha alcançado alguma teoria revolucionária de amplo alcance. O ensino de ciências passou a ser considerado campo de investigação, tendo conquistado avanços para o tratamento didático de novos conteúdos e métodos. As repercussões são ainda bastante tímidas na efetiva prática de ensino; o conhecimento contemporâneo permanece distante dos currículos escolares do primeiro grau à graduação.

No ensino da Química a visualização experimental é fundamental para que o aluno possa associar a teoria com a realidade. A partir dos resultados dos experimentos podem-se propor atividades na qual instigue o aluno a pesquisa, de maneira a obter melhor qualidade no processo de ensinar e aprender o conhecimento químico.

Em nosso cotidiano a prática inicial é o ponto de partida do processo pedagógico dialético; lugar comum, onde a realidade é compartilhada por professores e alunos.

O professor deve explorar vivências e experiências que os alunos já tenham sobre o conteúdo a ser trabalhado, instigando-os para que percebam que, de uma forma ou outra, tais conteúdos já fazem parte do seu cotidiano. Nesse sentido, inicialmente o professor deve anunciar aos alunos os conteúdos que serão estudados e seus respectivos objetivos, ao tempo em que deve levantar, por meio do diálogo, o que os alunos já sabem, que experiências apresentam e o que gostariam de saber mais, no sentido de ampliar o que já conhecem. Para o autor, tal dinâmica metodológica têm a seguinte explicação:

Na educação escolar, deve-se levar em conta uma dimensão fundamental do sujeito do conhecimento: a fase do desenvolvimento em que se encontra (e as respectivas operações mentais). Apesar da mesma estrutura básica, a forma de conhecer tem elementos diferenciados de acordo com a fase ou estágio de desenvolvimento.

Deve-se levar em conta que o desenvolvimento dos conceitos não-espontâneos tem que possuir todos os traços peculiares ao pensamento da criança em cada nível do desenvolvimento e da faixa etária.

Por aí se entende por que em diferentes etapas devem existir diferentes ênfases no

currículo (psico-motor, psicológico, histórico, lógico, etc.). Não adianta o educador derramar um mundo de coisas sobre os educandos se eles não têm estruturas de conhecimento apropriadas. São inúmeros os casos de conteúdos que são trabalhados várias vezes, mas de forma inadequada e no momento inoportuno, sem que leve à aprendizagem. Posteriormente, quando seria momento do aluno aprender, vem a resistência àquele objeto de conhecimento, em função das experiências negativas anteriores.

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem ampliam os espaços pedagógicos, saindo das salas de aula e ganhando espaços. Para a disciplina de Química isto é muito importante, já que os aspectos microscópicos são de difícil compreensão para o aluno, em especial da EJA. O uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem na educação pode apresentar diversas formas de tratarmos o conhecimento, tornando o processo de ensino e aprendizagem mais dinâmico. Essa interatividade que torna o ensino mais dinâmico o transforma num instrumento que pode ser utilizado para facilitar a aprendizagem individualizada, valorizando as potencialidades de cada um e favorecendo o gerenciamento do seu próprio tempo.

O conhecimento acontece no sujeito como resultado de sua ação sobre o mundo, seja está ação motora, perceptiva ou reflexiva. Temos aqui o caráter dialético do conhecimento, o que vale dizer, ao mesmo tempo a afirmação da necessidade da atividade do sujeito para conhecer e da necessidade de um substrato material, que serve de base para a elaboração do conhecimento. Neste sentido, podemos dizer que não existe aprendizagem passiva; toda aprendizagem é ativa, é resultado da ação de determinado sujeito sobre determinado objeto, qual seja, é fruto da interação do sujeito com o objeto.

Os conceitos não-espontâneos não são aprendidos mecanicamente, mas evoluem com a ajuda de uma vigorosa atividade mental por parte do próprio aluno.

A ação pedagógica do educador procurará propiciar a relação sujeito-objeto, mas a construção do conhecimento depende fundamentalmente do sujeito (ninguém pode conhecer algo por outrem). Sempre deve haver participação do sujeito, já que sem isso não se constrói o conhecimento.

O conhecimento tem origem num todo social; para recuperar seu significado, o

educador deve articulá-lo com a totalidade. Muitas vezes, na expectativa de tornar o conteúdo mais simples, o professor acaba retirando-o de seu contexto, o que acaba dificultando sua compreensão por parte do educando. O sujeito deve construir o conhecimento, num nível de relação o mais totalizante possível.

4 METODOLOGIA

O instrumento de pesquisa utilizado na coleta de dados foi um questionário contendo perguntas objetivas e discursivas, com objetivo de investigar se o Ambiente Virtual de Aprendizagem pode ser um recurso facilitador para a construção do conhecimento em Química.

Participaram da pesquisa 38 alunos que concluíram a disciplina de Química na EJA (Educação de Jovens e Adultos)/SESI (Serviço Social da Indústria) na modalidade à distância, alunos na faixa etária entre 19 a 42 anos, trabalhadores da indústria e dependentes destes trabalhadores.

A partir dos resultados obtidos na pesquisa e análise entre os dados estatísticos e os comentários dos estudantes, as respostas foram analisadas qualitativamente e transformadas em gráficos para discussão do tema proposto pelo artigo.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da aplicação do questionário foram organizados em gráficos. As questões discursivas foram analisadas em conjunto com as objetivas. Para a análise optou-se pelo tratamento conjuntos dos resultados, expresso pela porcentagem do nível de concordância dos participantes em relação às respostas obtidas nas questões objetivas, o que fornece a visão do aluno na aprendizagem de Química com a utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Iniciou-se a pesquisa analisando algumas questões como quanto tempo o aluno permaneceu fora da sala de aula e o porquê a escolha de estudar na EJA (Educação de Jovens e Adultos) na modalidade à distância.

No gráfico 1 verificou-se que a maioria dos entrevistados 43% ficaram fora da sala de aula por mais de 10 anos, o que mostra o perfil dos alunos da EJA (Educação de Jovens e Adultos). Perguntamos :Por que você esta estudando na EJA (Educação de Jovens e Adultos)? Por que você escolheu estudar em um curso na modalidade à distância? A maioria dos alunos responderam que a escolha dessa modalidade de ensino foi devido à facilidade de concluir o Ensino Médio mais rápido, não precisar freqüentar a escola todos os dias e conseguir conciliar os horários da escola com trabalho, casa, família.

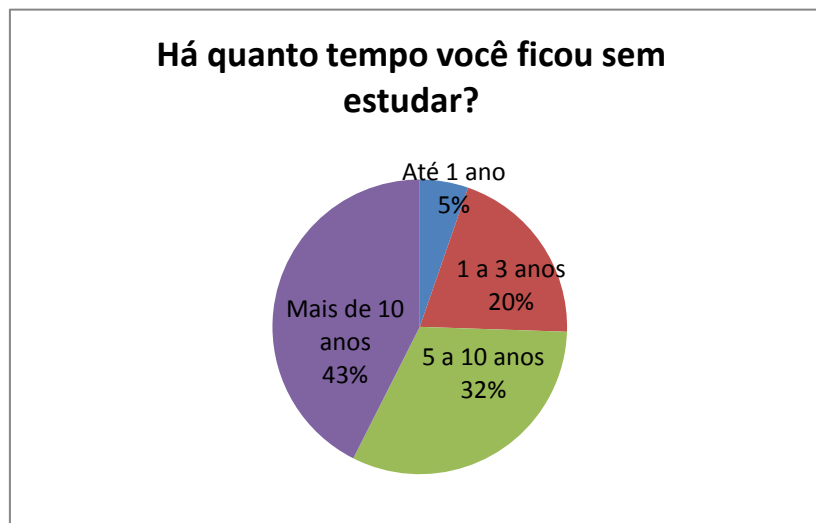


Gráfico 1

Fonte: A autora.

Nos gráficos 2, 3, 4, 5, 6 e 7 buscou-se compreender a dinâmica de funcionamento do AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) no curso de Ensino Médio da EJA (Educação de Jovens e Adultos)/SESI (Serviço Social da Indústria) na modalidade à distância, de que forma esse aluno acessa o Ambiente Virtual de Aprendizagem. A maioria dos alunos 82% (Gráfico 2) possui computador em casa, assim como a maioria 84% (Gráfico 3) possuem internet em casa, esses dados mostram que esses alunos tem acesso ao AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) em sua casa, e podem estar estudando e realizando suas atividades à distância no horário que for melhor para ele.

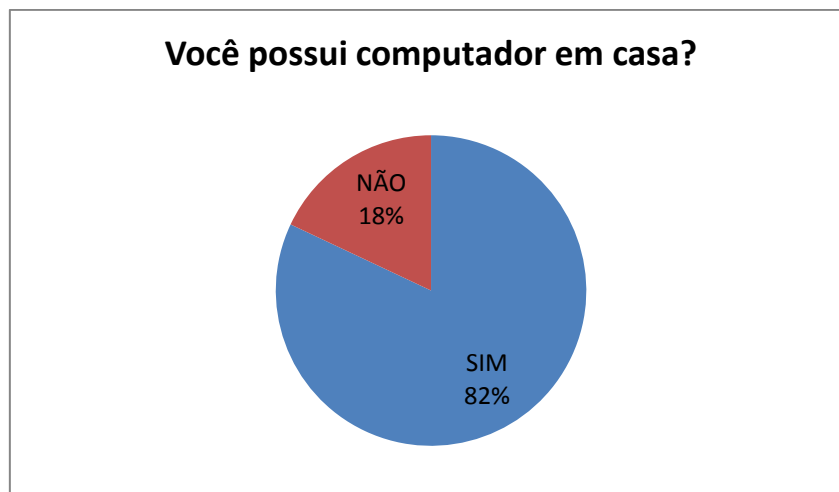


Gráfico 2

Fonte: A autora.

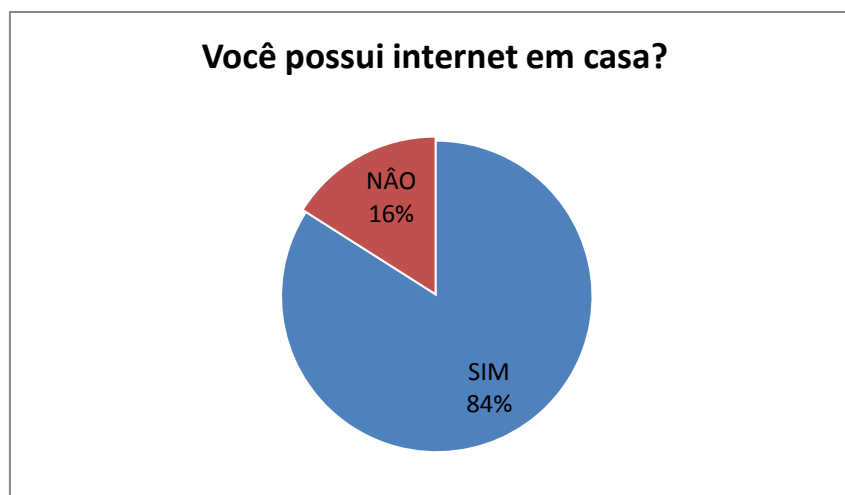


Gráfico 3

Fonte: A autora.

Nos gráficos 4 e 5 pode-se observar que desses alunos que freqüentam a EJA (Educação de Jovens e Adultos) na modalidade à distância a maioria 76% (gráfico 4) não fizeram um curso de informática, e a maioria 92% (gráfico 5) nunca tinham participado de um curso na modalidade à distância com utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem. Isso mostra que esses alunos apesar de todo tempo que ficaram fora da sala de aula, estão conseguindo realizar suas atividades no AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem), mesmo sem nunca ter feito um curso de informática. Os alunos antes de iniciar as aulas participam de um treinamento realizado pelos próprios professores da EJA (Educação de Jovens e Adultos) /SESI para saber como acessar o AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem).

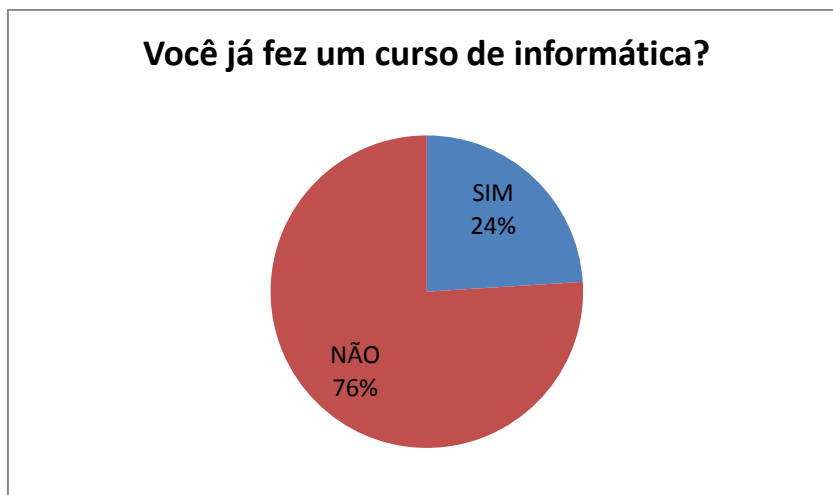


Gráfico 4

Fonte: A autora.

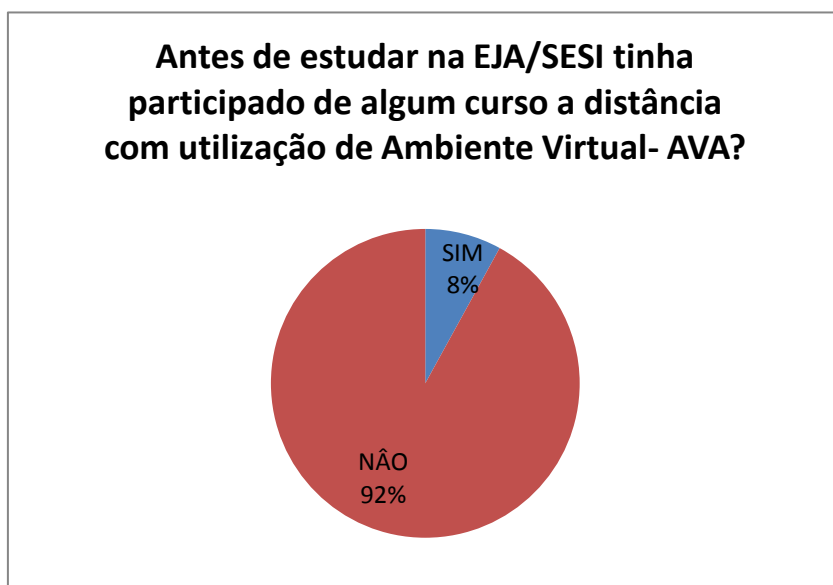


Gráfico 5

Fonte: A autora.

No gráfico 6 foi analisado como o aluno da EJA (Educação de Jovens e Adultos) /SESI acessa o Ambiente Virtual 90% dos alunos responderam que acessam sozinhos, o que mostra a autonomia do aluno ao estudar na modalidade à distância. Também é importante mencionar que ao acessar o AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) sozinho este aluno está participando do processo de ensino- aprendizagem. O gráfico 7 mostra que 58% dos alunos não possuem dificuldades para acessar o AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem).

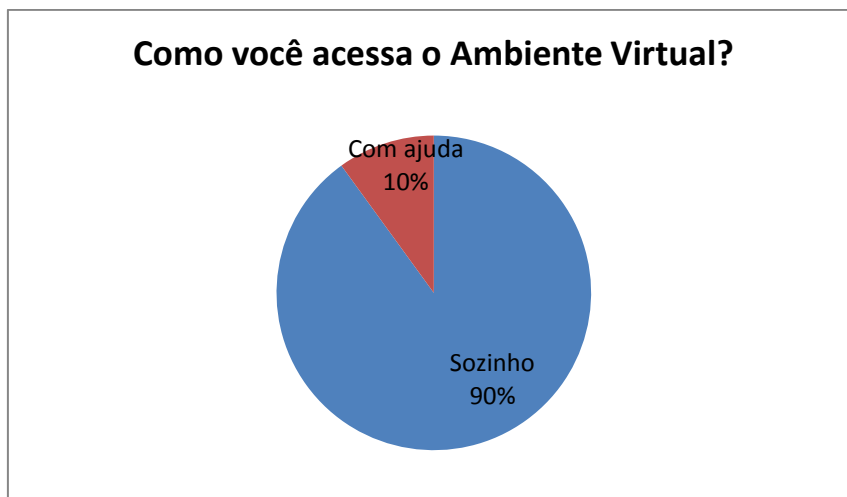


Gráfico 6

Fonte: A autora.

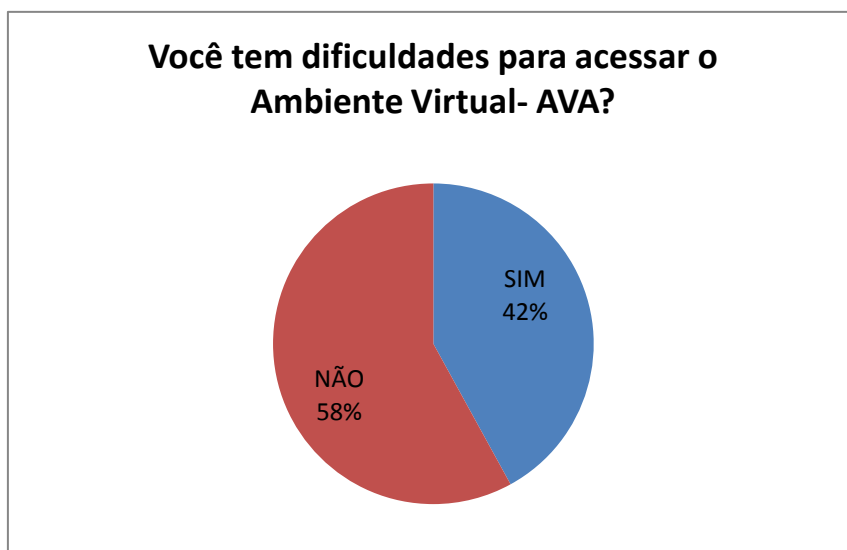


Gráfico 7

Fonte: A autora.

Nos gráficos abaixo 8 e 9 vamos investigar como o aluno constrói seu conhecimento em Química e como o AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) pode se tornar um recurso facilitador de aprendizagem.

Iniciou-se com a pergunta: Você gosta da disciplina de Química? O gráfico 8 mostra que 84% responderam que sim gostam da disciplina de Química, sendo que a grande maioria dos entrevistados são trabalhadores da Indústria Química. No gráfico 9, 92% dos entrevistados consideram importante estudar Química, pois faz parte do seu dia a dia dentro da Indústria. O fato de o aluno gostar da disciplina e considerar importante seu estudo faz com que esse aluno motive-se para estudar.

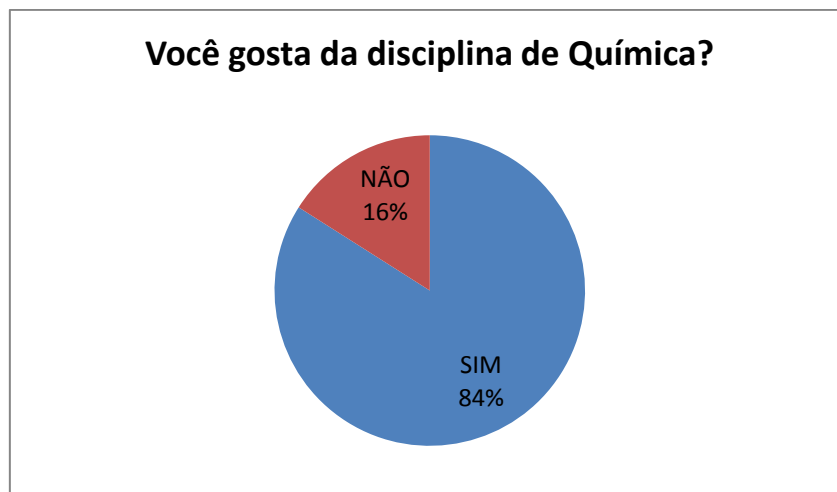


Gráfico 8

Fonte: A autora.

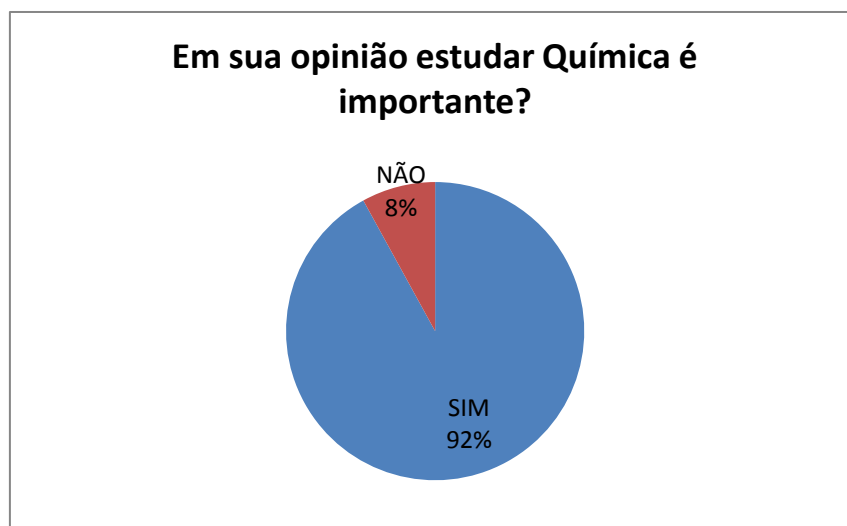


Gráfico 9

Fonte: A autora.

O gráfico 10 mostra que 74% dos alunos entrevistados não possuem dificuldades para realizar as atividades de Química no AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem). Os alunos possuem 25% da carga horário do curso presencial, onde o professor explana as possíveis dúvidas quanto à realização das atividades no AVA. A maioria 76% (gráfico 11) concordam que a utilização do AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) proporciona uma melhor compreensão da disciplina de Química.

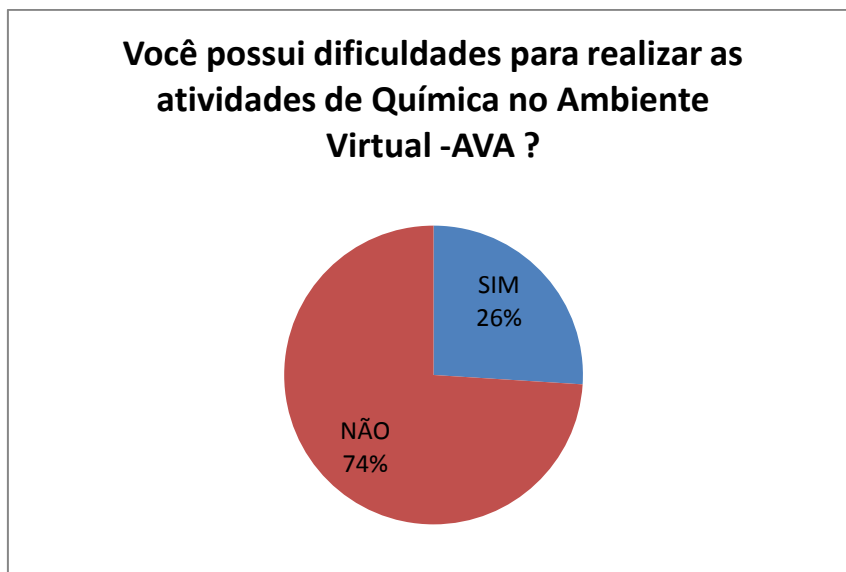


Gráfico 10

Fonte: A autora.

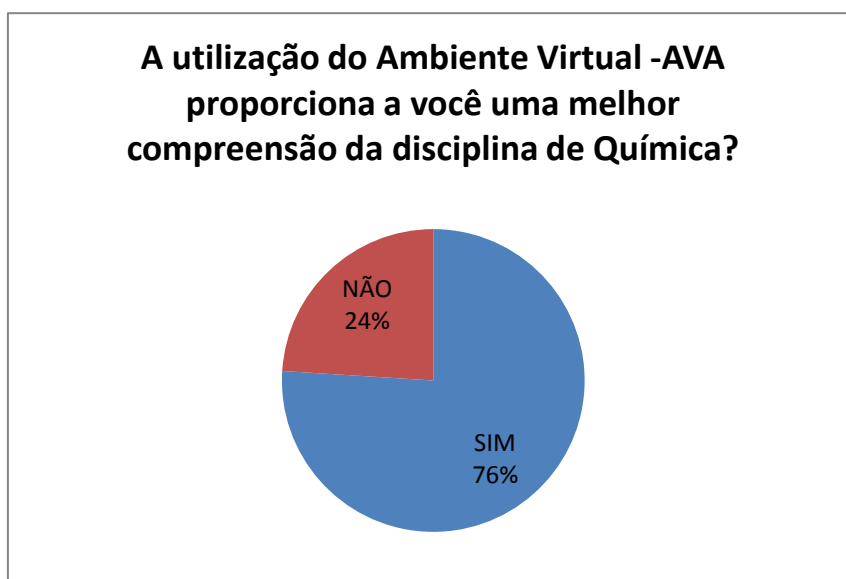


Gráfico 11

Fonte: A autora.

O gráfico 12 mostra que a maioria dos alunos 90% utiliza a ferramenta sala de aula para realizar as atividades de Química. A ferramenta sala de aula é o local onde o professor posta às atividades para os alunos. Além desta ferramenta outras também foram citadas como fórum, ambiente de grupo, texto colaborativo, biblioteca. No gráfico 13 pode-se observar que 76% dos alunos utilizam a árvore de conteúdos do AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) para pesquisar. A árvore de conteúdos é o local onde os conteúdos didáticos

estão disponíveis para o aluno. Outras fontes de pesquisa foram citadas pelos entrevistados como Google, Youtube e livros didáticos.

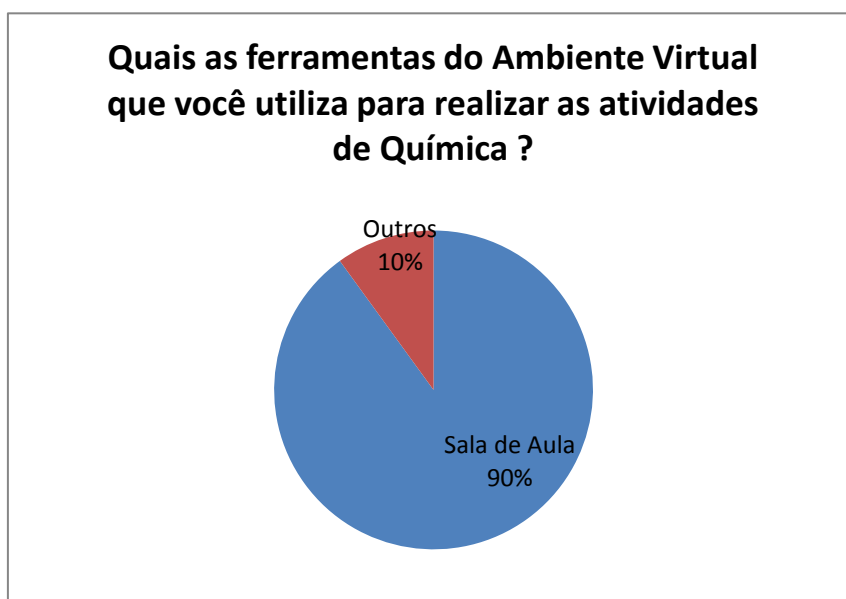


Gráfico 12

Fonte: A autora.

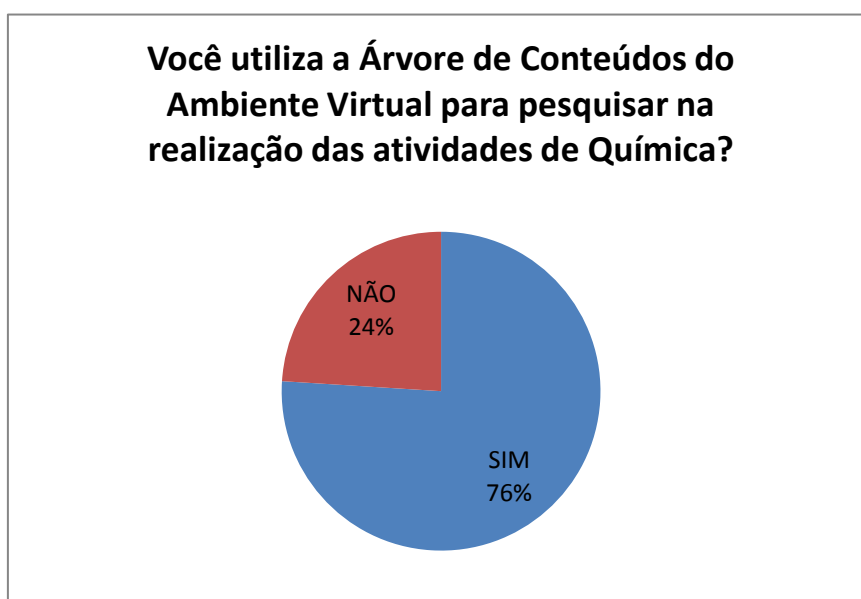


Gráfico 13

Fonte: A autora.

Dos alunos entrevistados 90% (gráfico 14) concordam que as atividades de Química no AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) são contextualizadas, 92% (gráfico 15) conseguem associar as atividades de Química com a presença da Química no dia a dia.

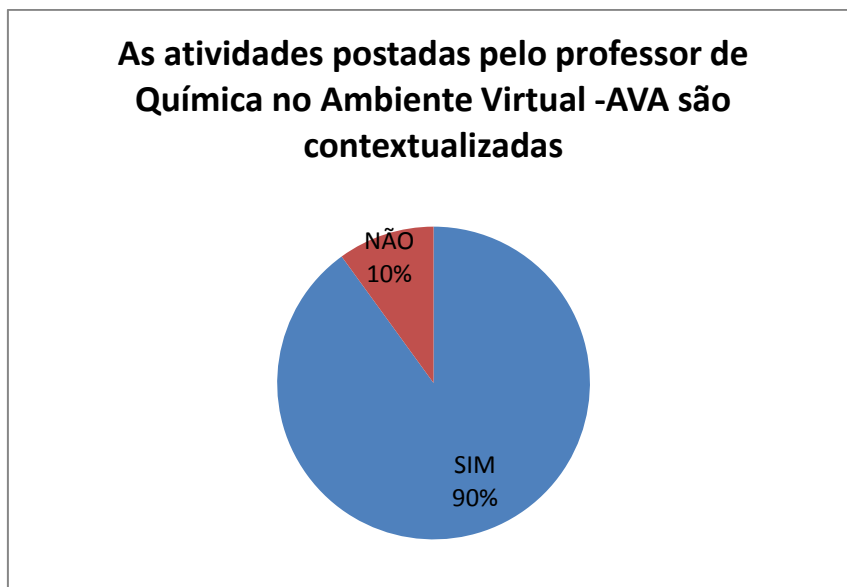


Gráfico 14

Fonte: A autora.

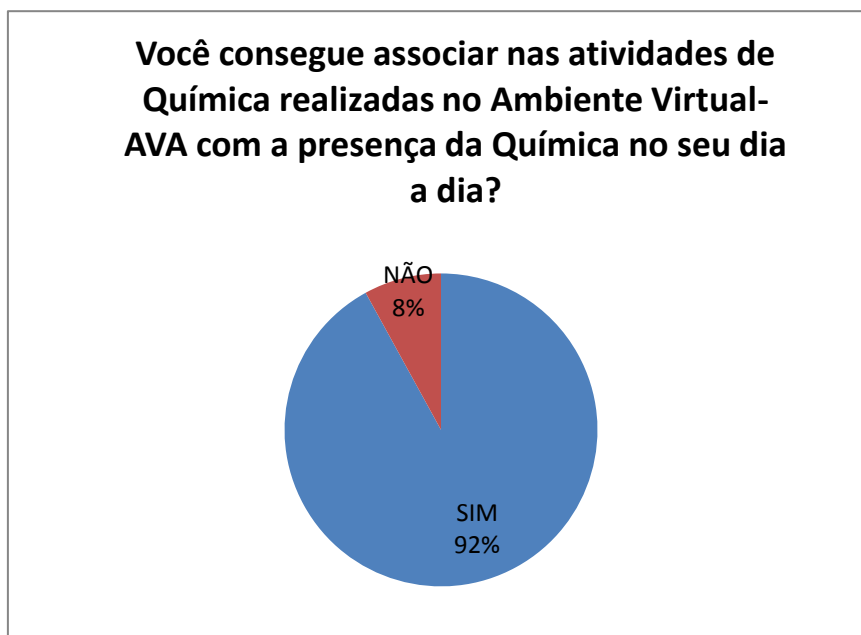


Gráfico 15

Fonte: A autora.

No gráfico 16, 84% dos entrevistados concordam que o Ambiente Virtual é importante para auxiliar no aprendizado dos conteúdos de Química e 78% (gráfico 17) concordam que estudar Química com os recursos do AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) ajuda o aluno a gostar de Química.

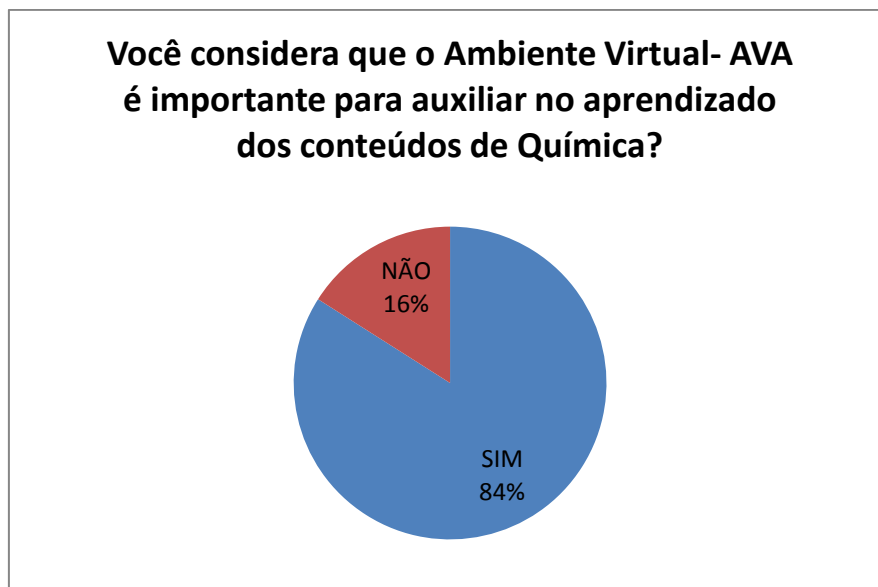


Gráfico 16

Fonte: A autora.

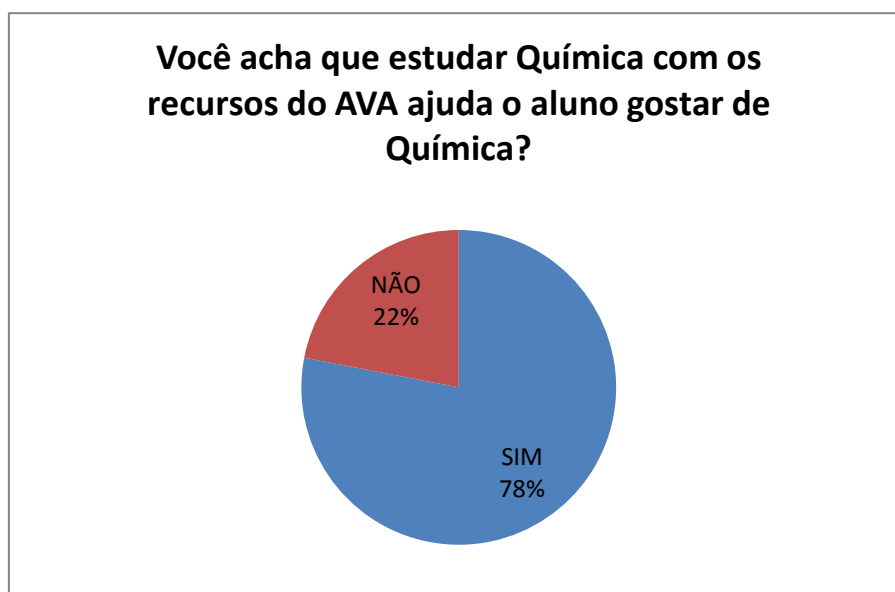


Gráfico 17

Fonte: A autora.

No gráfico 18, 90% dos entrevistados concordam que os recursos áudio- visuais facilitam o aprendizado da Química e 82% sentem-se motivados em estudar Química com a utilização do AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem).

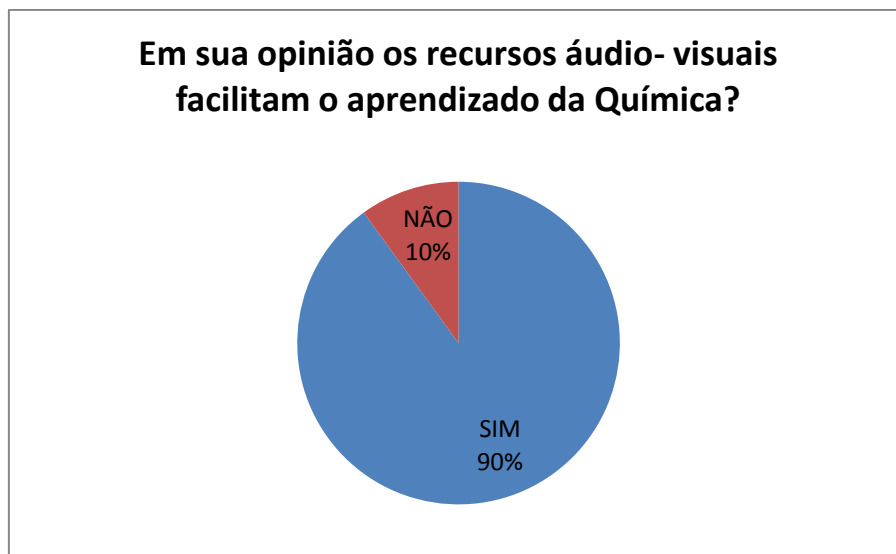


Gráfico 18

Fonte: A autora.

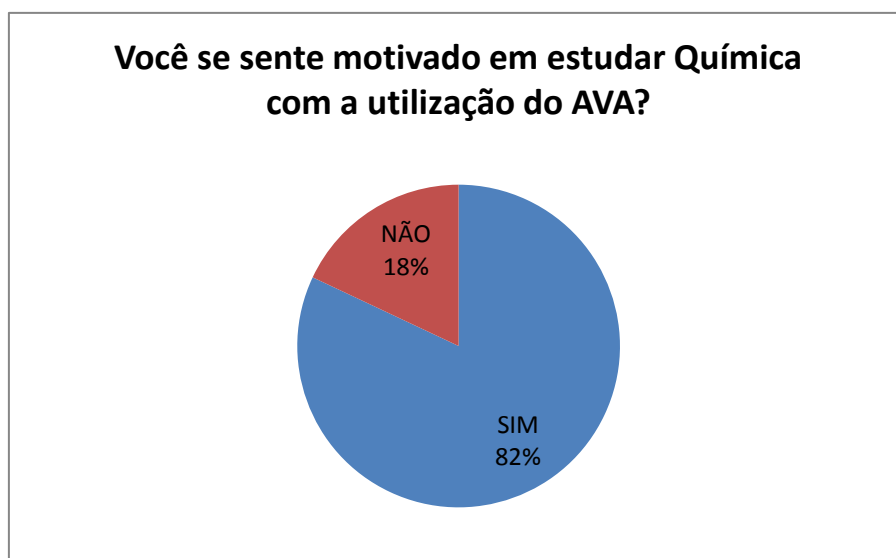


Gráfico 19

Fonte: A autora.

6 CONCLUSÃO

Através da análise dos resultados do questionário aplicado aos alunos da EJA (Educação de Jovens e Adultos) do SESI (Serviço Social da Indústria) na modalidade a distância, com objetivo principal, investigar se o Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA pode ser um recurso facilitador para a construção do conhecimento em Química. Constatou-se

que, o AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) se mostrou ser uma ferramenta potencial para a construção do conhecimento em Química, bem como um recurso facilitador. Nesta investigação foi evidenciado um aprendizado dinâmico e participativo, contribuindo com o processo ensino e aprendizagem proposto pela EJA (Educação de Jovens e Adultos) do SESI.

O uso de recursos tecnológicos no ensino da Química como o AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem), pode agregar diferentes ferramentas (textos, áudio, vídeo, animação, simulação, imagem, acesso/troca/envio de informações, recebimento de imagens e etc.). O AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) possui ferramentas que permitem o professor agregar novos recursos didáticos que não podiam ser utilizados quando se utiliza lousa ou livro didático.

É importante salientar que os ambientes de suporte para educação a distância, por mais que ofereçam ferramentas que propiciem a cooperação e interação, não irão conseguir sozinhos que os alunos construam seus conhecimentos se não tiverem uma equipe interdisciplinar que se acompanhe, tanto alunos quanto professores. Pois o acompanhamento é o ponto fundamental para o funcionamento dos ambientes e a construção da aprendizagem.

Ter ambientes ricos em ferramentas interativas é importante, mas, o mais importante é os profissionais estarem preparados para utilizar estes recursos a fim de promover as interações, cooperações de todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem virtual. Contudo, precisa-se estar ciente da responsabilidade e da credibilidade ou disponibilizar cursos à distância, seja via web ou outro meio convencional como materiais impressos. O ambiente escolhido, o suporte técnico e os monitores não atendem todas as necessidades para um curso de qualidade a distância. Deve haver um planejamento sério e professores comprometidos com os alunos dos programas à distância. Todos devem ter bem claros os objetivos didáticos a serem alcançados, buscando a credibilidade e a seriedade dos cursos oferecidos. A aprendizagem é um processo que depende da construção de significados que decorre da interação social, do compartilhamento de significados e do uso de ferramentas culturais, ocorre ao longo do processo histórico de cada pessoa.

7 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União.** Número 9394/96, 20 de dezembro de. Brasília: Imprensa Oficial, 1996.

DECRETO Nº 5.622, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2005. Acesso em 04 maio. 2015. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/portarias/dec5.622.pdf>. Acesso em 04/04/2015.

LÉVY, P. **Cibercultura.** Instituto Piaget. 1997.

RESOLUÇÃO 61/062010 CEE/SC, **Adequação do credenciamento e da autorização do curso de Educação de Jovens e Adultos, nível de Ensino Fundamental e Médio, modalidade à distância.** Parecer CNE/CEB Nº 130 aprovado em 29/04/2008.

RESOLUÇÃO 74/2010 CEE/SC, Estabelece Normas Operacionais Complementares de conformidade com o Parecer CNE/CEB Nº 6/2010, Resolução CNE/CEB Nº 3/2010, Parecer CNE/CEB Nº 7/2010 e Resolução CNE/CEB Nº 4/2010, referente às Diretrizes Curriculares Nacionais e às Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos.

SESI/SC. **Projeto Político Pedagógico – Educação de Jovens e Adultos.** Departamento Regional: Florianópolis, 2011.

SÉRIE SESI/UNESCO. Educação do Trabalhador. **Conferência internacional sobre a educação de adultos:** 1997. Hamburgo/Alemanha: Declaração de Hamburgo: agenda para o futuro. Brasília: SESI/UNESCO, 1999.

Rede SESI EDUCA . Disponível em <http://www.sesi.org.br/portal/main>. Acesso em 10/06/15.

SESI. RJ. **Educação de Jovens e Adultos:** documento de estrutura e funcionamento. Rio de Janeiro: GEM, GEF, 2001. 184p. (Serie SESIeduca).