



Analisar o quanto de retorno (ROI) um determinado investimento trará para a empresa. Verificar quanto tempo será necessário para que o valor desembolsado seja recuperado (Payback). Responder à pergunta: o caixa da empresa está preparado?

Essas são apenas algumas das tarefas que devem ser realizadas ao analisar a viabilidade de investimentos em projetos.

Hoje resolvemos dar a você uma tarefa diferente. Imagine que nesse exato momento você tem dois investimentos para analisar, cada um com uma duração diferente. Utilizando o **Valor Presente Líquido** - cuja função é trazer ao valor presente um valor futuro - você chegou a um resultado para cada projeto.

No entanto, ainda falta algo. Como os projetos não possuem os mesmos tempos de vida útil a comparação precisa trazer um resultado por período, ou seja, anual. Para isso, o que você precisa é do **Valor Presente Líquido Anualizado (VPLa)**.

Já falamos de VPL recentemente em outro artigo. Como agora você está com dois investimentos para analisar, nossa dica é que sua atenção seja voltada ao **VPLa (Valor Presente Líquido Anualizado)**. Por isso, confira o nosso artigo completo que aborda desde o conceito do que é VPLa até como calcular o VPLa nos seus projetos com exemplos.

O que você vai encontrar neste artigo:

[O que é o VPLa ou Valor Anual Uniforme Equivalente?](#)

[Quando utilizar o Valor Presente Líquido Anualizado?](#)

[Uma rápida comparação: VPL e VPLa](#)

[Como calcular o VPLa](#)

[Exemplo prático de como calcular o VPLa](#)

[Resumindo: o que eu preciso saber para calcular o VPLa?](#)

[Concluindo o VPLa \(Valor Presente Líquido Anualizado\) + BÔNUS!](#)

O que é o VPLa ou Valor Anual Uniforme Equivalente?

O **VPLa (Valor Presente Líquido Anualizado)**, também conhecido por **Valor Anual Uniforme Equivalente (VAUE)**, representa a expectativa de ganho em um investimento. Em outras palavras, o **retorno real de um investimento**. Você pode estar se perguntando: isso não é o VPL (Valor Presente Líquido)?



Sim, mas com uma diferença: quando temos projetos de longo prazo o VPL pode não ter uma interpretação muito fácil para comparação. Nesse caso, a melhor maneira de avaliar a viabilidade do investimento é tendo em mãos uma informação de ganho por período, ou seja, anual. Portanto, podemos dizer que o VPLa (Valor Presente Líquido Anualizado) é o VPL transformado em uma série de pagamentos anuais equivalentes.

Tem-se então que no Valor Presente Líquido Anualizado o fluxo de caixa do projeto transforma-se numa série uniforme, enquanto que o Valor Presente Líquido concentra os valores do fluxo de caixa na data zero.

Explicando melhor o que é: o **VPLa - indicador utilizado como método de avaliação de viabilidade de investimento - determina uma série anual uniforme equivalente aos valores que serão desembolsados no decorrer da realização de um projeto**. Por isso que, ao tratar de investimentos de longo prazo, fica mais fácil aos administradores analisarem em termos de ganho por período. Aí que entra o VPLa.

Então, anota aí: **VPLa é o Valor Equivalente Anual do superávit de caixa proporcionado pelo projeto**.

Agora que você já entendeu o conceito sobre o que é VPLa, continue nesse artigo que mostraremos quando e como calcular o VPLa.

Quando utilizar o Valor Presente Líquido Anualizado?

Em relação ao VPL, **uma das vantagens do VPLa é a possibilidade de comparar projetos com diferentes vidas úteis**. A explicação é simples: para que dois ou mais projetos sejam corretamente comparados é preciso obter o valor de recuperação periódico utilizando a mesma taxa de juros. Realizando essa abordagem o projeto com maior benefício anual equivalente será selecionado.



Citamos que o **Valor Presente Líquido Anualizado é especialmente utilizado em projetos com horizontes de planejamento longos**. Isso porque em um longo período de execução é mais indicado ter a informação de ganho por período (anualmente).

Para entender melhor, imagine que você é responsável por avaliar dois projetos com diferentes vidas úteis. Seguindo o conceito contábil de lucro por período, a decisão de escolha fica mais fácil (ou menos difícil) se a base de comparação for em termos de **ganho por período** ao invés de em termos de ganho acumulado ao longo de diversos períodos.

Ainda como vantagem do VPLa (Valor Presente Líquido Anualizado) em relação ao VPL podemos citar a possibilidade de melhor poder avaliar a magnitude do ganho (alto, médio ou baixo).

E se VPL e VPLa são conceitos parecidos, ambos têm uma mesma deficiência: tanto um quanto o outro expressa o retorno de investimento em valores monetários absolutos ao invés de valores relativos, como é mais usual no mercado.

Para esclarecer melhor, separamos alguns pontos-chave de cada um dos conceitos (VPL e VPLa).

Uma rápida comparação: VPL e VPLa

Valor Presente Líquido (VPL)

Concentra todos os valores de um fluxo de caixa, descontados para a data zero (presente) usando a TMA (Taxa Mínima de Atratividade)

Expressa o ganho do projeto em relação à TMA para um horizonte igual a duração do projeto. Representa a diferença entre os recebimentos e os pagamentos de um projeto de investimento em valores monetários atuais (de hoje).

Um VPL positivo significa que: há expectativa de que todos os custos operacionais do projeto

sejam pagos e de que o investimento inicial seja recuperado juntamente com a parcela que seria auferida caso o mesmo capital fosse aplicado à TMA.

Um VPL Negativo significa que: o fluxo de caixa não agrega valor e não possui atratividade nas esferas econômica-financeira.

Precisa ser trabalhado adicionalmente para expressar o aumento da riqueza de um investimento em um horizonte de tempo mais convencional, ano por exemplo.



Valor Presente Líquido Anualizado (VPLa)

Significa a mesma coisa que VPL, porém é interpretado por período (ano).

É o VPL transformado em um valor que representa uma série de pagamentos anuais do projeto.

Indicador apropriado para comparar projetos com horizontes de planejamento longos ou que possuam diferentes horizontes de planejamento (períodos).

Possibilita uma melhor avaliação da magnitude do ganho (alto, médio ou baixo).

Como calcular o VPLa

Ao contrário do que se possa imaginar, saber como calcular o VPLa não é simplesmente dividir o VPL pelo número de anos. Ao fazer isso, não se leva em consideração as taxas de juros. Por esse motivo, existe uma **fórmula específica para o Valor Presente Líquido Anualizado**:

$$VPLa = VPL \times \left(\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right)$$

Onde:

VPLa = Valor Presente Líquido Anualizado

VPL = Valor Presente Líquido

i = Taxa de juros

t = Tempo de duração

Exemplo prático de como calcular o VPLA

Temos dois projetos com tempos de duração diferentes. O Projeto A possui um investimento de R\$ 1.000,00 com duração de 4 anos. O Projeto B será executado em 3 anos e necessita dos mesmos R\$ 1.000,00 de investimento. A seguir, temos a previsão de fluxo de caixa para cada projeto:

Ano	Projeto A	Projeto B
0	- R\$ 1.000,00	- R\$ 1.000,00
1	R\$ 450,00	R\$ 550,00
2	R\$ 450,00	R\$ 550,00
3	R\$ 450,00	R\$ 550,00
4	R\$ 450,00	

Utilizando a Taxa Mínima de Atratividade de 10% e aplicando os números acima na **fórmula do VPL**, temos o seguinte:

$$V_{PL} = \sum_{n=1}^{n=N} \frac{Fc_t}{(1+i)^n}$$

Onde:

VPL = Valor Presente Líquido

FC = fluxo de caixa

t = momento em que o fluxo de caixa ocorreu

i = taxa de desconto (ou taxa mínima de atratividade)

n = período de tempo

Dica Treasy: o passo a passo do cálculo de VPL está bem detalhado em [Veja como o Valor Presente Líquido \(VPL\) ajuda na análise de viabilidade de um investimento](#). Como aqui nossa intenção é chegar no resultado do VPLa, não vamos detalhar o cálculo de VPL. Mas você confere tudinho no nosso artigo!

Seguindo com os projetos do exemplo acima, utilizamos a fórmula do VPL e chegamos aos resultados:

	Projeto A	Projeto B
VPL (i=10%)	R\$ 426,44	367,77

Assim, temos para cada projeto os valores:

Projeto A	Projeto B
VPL = R\$ 426,44	VPL = R\$ 367,77
$i = 10\%$	$i = 10\%$
$t = 4$ anos	$t = 3$ anos

Para diluir o resultado do VPL de cada projeto por ano, utilizamos a fórmula de VPLa já mostrada anteriormente. O resultado encontrado é:

Projeto A: VPLa = R\$ 134,53

Projeto B: VPLa = R\$ 147,89

O que esse resultado significa? Como o projeto B **gera anualmente um resultado maior** do que o Projeto A (R\$ 147,89 e R\$ 134,53 respectivamente), ou seja, o FDC do Projeto B é mais rentável durante o período do que o Projeto A, a decisão não deixa dúvidas: vamos optar pelo Projeto B.

Conseguiu visualizar a importância de saber como calcular o VPLa? Se tivéssemos nos baseado apenas no resultado do VPL não teríamos uma visão clara do quanto o projeto renderia por ano e poderíamos ter optado pela opção errada.

E para ajudá-lo com mais exemplo de como calcular o VPLa (inclusive na calculadora financeira), sugerimos a leitura do nosso e-book gratuito [Indicadores para Análise de Projetos de Investimentos](#).

Resumindo: o que eu preciso saber para calcular o VPLa?

Você percebeu que para chegar ao valor do VPLa (Valor Presente Líquido Anualizado) temos que primeiro encontrar o VPL. Por isso, para prepará-lo melhor, dá uma olhada nos números que você precisa ter em mãos:



- Definição do valor do investimento inicial;
- Definição do período de análise;
- Definição da estimativa de entrada de caixa para cada período;
- Definição da taxa de desconto apropriada (é o mesmo que Taxa Mínima de Atratividade);
- Entradas de caixa descontadas;
- Soma das entradas de caixa descontadas e subtração do investimento inicial;
- Definição da viabilidade do investimento.

Concluindo o VPLa (Valor Presente Líquido Anualizado) + BÔNUS!

O VPLa é muito parecido com o VPL. Parecidos, mas não igual. A principal diferença entre eles é que o Valor Presente Líquido concentra os valores do fluxo de caixa na data zero, enquanto que no Valor Presente Líquido Anualizado o fluxo de caixa do projeto transforma-se numa série uniforme. Ou, ainda, **VPLa tem o mesmo significado do VPL, porém é interpretado por período (ano).**

Inclusive, muito provavelmente você já deve ter lido aqui o quanto repetimos sobre a **necessidade de usar indicadores em conjunto**. E isto é quase óbvio, afinal, cada indicador financeiro mostra as vantagens e desvantagens de um investimento **apenas por**

uma determinada ótica deixando de lado outras. E a única maneira de evitar deixar passar algo em branco, é **sempre trabalhar com um conjunto de indicadores** quando for realizar qualquer análise ou tomar qualquer decisão importante.

E com o VPLa não é diferente. Inclusive abordamos isso em mais detalhes no e-book completíssimo sobre Indicadores Financeiros para Análise de Investimentos que lançamos sobre este tema:



No material, além do VPLa, abordamos também diversos outros indicadores importantes como TIR, VPL, Payback, ROIC, Ponto de Fisher e vários outros.

Então para concluirmos, você deve estar pensando quando utilizar o VPLa, não é mesmo? O **Valor Presente Líquido Anualizado é um indicador especialmente utilizado em projetos com horizontes de planejamento mais longos, ou para comparar projetos com diferentes durações.**

Essa preferência pelo VPLa tem uma explicação simples: para que dois ou mais projetos sejam corretamente comparados é preciso obter o valor de recuperação periódico utilizando a mesma taxa de juros. Realizando essa abordagem, o projeto com maior benefício anual equivalente será selecionado.

Conseguiu entender o que é o VPLa e como calcular? Esperamos que esse artigo tenha ajudado na sua compreensão de mais esse indicador. Como queremos saber o que você achou, aproveite e conte a sua opinião. Se esse artigo sobre Valor Presente Líquido Anualizado foi útil para você, não deixe de compartilhar com seus colegas de controladoria que podem estar passando pelos mesmos desafios!

Também publicado em Medium.

Precisando planejar o resultado financeiro da sua empresa? Conheça nossas soluções!

Quero falar com um especialista!